

Plano de gestão integrada de resíduos sólidos municipais



Prefeitura Municipal de Capela do Alto

Capela do Alto

2015

Sumário

1. Gestão integrada de resíduos sólidos	5
2. Objetivos gerais	14
3. Objetivos específicos.....	14
4. Caracterização do município	14
5. Metodologia para elaboração do plano	15
6. Diagnóstico gravimétrico – Geração de resíduos	16
Análise de Dados	17
Resíduos sólidos domiciliares e comerciais gerados.....	19
Acondicionamento dos resíduos	20
Tratamento, destinação e disposição final	21
Coleta Seletiva – logística	21
Triagem de resíduos na coleta seletiva	21
Material gerenciado mensalmente pela cooperativa implantada em 2013	23
Catadores de materiais recicláveis	27
7. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.....	27
Geração	28
Coleta.....	30
Destinação.....	30
8. Resíduos da Limpeza Urbana	31
Geração.....	32
Coleta.....	32

Destinação.....	32
9. Resíduos domiciliares indiferenciados	32
Geração.....	32
Coleta.....	34
Destinação.....	36
Resíduos Cemiteriais	37
Geração.....	37
Coleta.....	39
Destinação.....	39
Resíduos verdes.....	39
Geração.....	39
Coleta.....	39
Destinação.....	40
10. Resíduos de construção civil.....	40
Geração.....	40
Coleta.....	43
Disposição	44
11. Resíduos industriais - Gerenciamento de resíduos por parte de grandes geradores	45
12. Resíduos da zona rural.....	49
13. Resíduos com logística reversa: Embalagens de agrotóxicos	50
14. Resíduos agrossilvipastoris.....	58
15. Resíduo com logística reversa: Resíduos pneumáticos	59

16.	Resíduos dos serviços de transporte / Óleos lubrificantes	62
17.	Resíduos com Logística Reversa	64
18.	Resíduos eletrônicos	65
19.	Resíduos de saneamento	69
20.	Áreas contaminadas no município.....	70
21.	Programas e ações de Educação Ambiental	71
22.	Programas e ações de capacitação técnica para catadores e grupos interessados.....	72
23.	Síntese do diagnóstico, metas e ações necessárias.	73
24.	Plano de melhorias para cada tipo de resíduo	75
25.	Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	81
	Procedimento para limpeza pública	81
	Procedimento para serviços de coleta e destinação de orgânicos e indiferenciados.....	82
	Procedimento para serviços de coleta e destinação de RCD	82
26.	Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento	83
27.	Monitoramento e avaliação das ações implementadas	84
28.	Área favorável para disposição de rejeitos.....	84
29.	Consórcios públicos.....	86
30.	Geradores de resíduos obrigados a apresentar Plano de	

Gerenciamento individual.....	86
29.1 – Apresentação de relatório anual de resíduos	87
31. Geradores obrigados a estruturar a logística reversa	88
32. Participação social na elaboração do plano	89
33. Periodicidade de sua revisão e responsabilidades para a execução do plano	95
34. Responsabilidades para a execução do plano.....	96
35. Mecanismos de geração de emprego e renda.....	96
36. Cálculo dos custos e forma de cobrança do serviço de limpeza pública urbana.....	97
37. Identificação dos passivos ambientais relativos aos resíduos sólidos	97

1. Gestão integrada de resíduos sólidos

Resíduo sólido é, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei Federal 12.305 de 2010), todo “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível”.

Na mesma lei, o termo rejeito é definido como: “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por

processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada”.

É importante citar também, o princípio da hierarquia na gestão, onde a ordem de prioridade de ações, que deve ser aplicada na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos, inicia com a não geração seguida pela redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.



Figura 1 – Hierarquia na gestão dos resíduos sólidos (fonte: ICLEI).

Os resíduos sólidos podem ser classificados em diversas categorias, de acordo com:

A natureza física:

Seco: constituídos principalmente por embalagens fabricadas a partir de plásticos, papéis, vidros e metais diversos.

Úmido: constituídos principalmente por material orgânico.

A composição química:

Matéria orgânica: biodegradável.

Matéria inorgânica: não biodegradável.

Os riscos potenciais ao meio ambiente:

Perigosos ou Classe I: são os que apresentam riscos maiores de contaminação (por metais, compostos orgânicos e inorgânicos) ao meio ambiente ou à saúde pública e exigem tratamento e disposição especiais.

Não perigosos - não inertes ou Classe II A: são basicamente os resíduos com as características do resíduo doméstico (matéria orgânica).

Não perigosos – inertes ou Classe II B: são os resíduos que não se degradam ou não se decompõem, são resíduos como restos de construção, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

A origem:

Domiciliar: originado da vida diária das residências, constituído por alimentos, produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Contém, ainda, alguns resíduos que podem ser tóxicos, como pilhas e baterias.

Comercial: originado dos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como, supermercados, bancos, lojas, bares e restaurantes. O resíduo destes estabelecimentos e serviços tem um forte componente de papel, plásticos, embalagens diversas e resíduos de asseio dos funcionários, tais como, papel toalha e papel higiênico.

Agrossilvopastoris: estes resíduos precisam ser analisados segundo suas características orgânicas ou inorgânicas. Dentre os de natureza orgânica deve-se considerar os resíduos de culturas perenes e temporárias. as criações de animais bem como os resíduos gerados nos abatedouros e outras atividades agroindustriais. e os resíduos das atividades florestais. Os resíduos de natureza

inorgânica abrangem os agrotóxicos, os fertilizantes e os produtos farmacêuticos e as suas diversas formas de embalagens.

Industrial: são todos os resíduos no estado sólido ou semissólido resultantes das atividades industriais, incluindo lodos e determinados líquidos, cujas características tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água ou que exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis.

Limpeza pública: originados dos serviços de limpeza pública urbana, incluindo todos os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de praias, de galerias, de córregos e de terrenos e restos de podas de árvores.

Serviços de saúde e hospitalar: para melhor controle e gerenciamento, estes resíduos são divididos em grupos, da seguinte forma:

Grupo A: potencialmente infectante, como, produtos biológicos, bolsas transfusionais, peças anatômicas, filtros de ar, gases etc..

Grupo B: químicos.

Grupo C: rejeitos radioativos.

Grupo D: resíduos comuns.

Grupo E: perfurocortantes.

Entulho: resíduos da construção civil, como, demolições e restos de obras, solos de escavações, etc. O entulho é, geralmente, um material inerte e, por vezes, passível de reaproveitamento.

Resíduos dos Serviços de Transportes: são gerados em atividades de transporte rodoviário, ferroviário, aéreo e aquaviário, inclusive os oriundos das instalações de trânsito de usuários como as rodoviárias, portos, aeroportos e passagens de fronteira. São citados entre estes resíduos: resíduos orgânicos provenientes de cozinhas, refeitórios e serviços de bordo, sucatas e embalagens em geral, material de escritório, resíduos infectantes, resíduos químicos, cargas em

perdimento, apreendidas ou mal acondicionadas, lâmpadas, pilhas e baterias, resíduos contaminados por óleo e os resíduos de atividades de manutenção dos meios de transporte.

Resíduos de Saneamento Básico: são os resíduos gerados em atividades relacionadas ao tratamento da água e do esgoto, manutenção dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais.

Resíduos de Óleos Comestíveis: são os óleos gerados no processo de preparo de alimentos. Provêm das fábricas de produtos alimentícios, do comércio especializado (restaurantes e bares) e também de domicílios. Apesar dos pequenos volumes gerados, são resíduos preocupantes pelos impactos que provocam nas redes de saneamento e em cursos d'água. Apesar de não serem sólidos, costumeiramente vêm sendo geridos em conjunto com os resíduos sólidos em geral.

Resíduos da Mineração: existem dois tipos gerados em maior quantidade os estéreis e os rejeitos. Os estéreis são os materiais retirados da cobertura ou das porções laterais de depósitos mineralizados, pelo fato de não apresentarem concentração econômica no momento de extração. Podem também ser constituídos por materiais rochosos de composição diversa da rocha que encerra depósito. Os rejeitos são os resíduos provenientes do beneficiamento dos minerais, para redução de dimensões, incremento da pureza ou outra finalidade. Somam-se a esses, os resíduos das atividades de suporte: materiais utilizados em desmonte de rochas, manutenção de equipamentos pesados e veículos, atividades administrativas e outras relacionadas.

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos tem como objetivos:

"II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos

rejeitos.

IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais.

VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados.

VII - gestão integrada de resíduos sólidos.

VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos.

X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira.

XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:

a) produtos reciclados e recicláveis.

b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.”

O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da PNRS.

No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

II - estabelecer sistema de coleta seletiva.

III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

V - implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido.”

No Decreto Federal 7.404 de 2010, que regulamenta a PNRS, são citados os seguintes artigos:

“Art. 15. Os sistemas de logística reversa serão implementados e operacionalizados por meio dos seguintes instrumentos:

I - acordos setoriais.

II - regulamentos expedidos pelo Poder Público. ou

III - termos de compromisso.

Art. 40. O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos e a logística reversa priorizarão a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda.

Art. 51. Os Municípios com população total inferior a vinte mil habitantes poderão adotar planos municipais simplificados de gestão integrada de resíduos sólidos.

§ 2º O disposto neste artigo não se aplica aos Municípios:

I - integrantes de áreas de especial interesse turístico.

II - inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional. ou

III - cujo território abranja, total ou parcialmente, unidades de conservação.

Art. 52. Os Municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para gestão dos resíduos sólidos estão dispensados da elaboração do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, desde que tenham plano intermunicipal conforme a Lei nº 12.305.”

No estado de São Paulo, antes mesmo da PNRS, foi instituída a Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Estadual 12.300/2006), tendo como objetivo:

“IV - promover a inclusão social de catadores, nos serviços de coleta seletiva.

VI - incentivar a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas e a solução conjunta dos problemas de gestão de resíduos de todas as origens.

VII - fomentar a implantação do sistema de coleta seletiva nos Municípios.”

Até o presente momento, não havia em Capela do Alto dados sobre a composição gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU). O primeiro objetivo deste trabalho foi realizar o inventário gravimétrico e volumétrico dos resíduos gerados, ressalta-se que a geração dos resíduos domiciliares pode variar de acordo com mudanças no porte dos municípios, atividade econômica, tamanho e renda da população.

Na Tabela 1 estão discriminados os valores de categorias de resíduos de alguns municípios e a média brasileira.

Tabela 1 – Comparativo percentual da massa dos resíduos sólidos urbanos

gerados em Capela do Alto.

Resíduo / Localidade	Brasil	Feira de Santana	Lençóis/BA	BH	Indaia-tuba	Paranaíba
Orgânico	51,40	64,60	61,70	67,44	60,22	40,21
Metal	2,90	2,90	2,00	2,64	1,89	5,02
Plástico	13,50	14,50	5,90	11,71	8,99	16,36
Vidro	2,40	1,80	1,60	2,50	1,74	5,01
Papel	13,10	11,40	3,40	11,41	11,09	17,71
Trapo	-	2,50	1,60	2,27	7,54	5,82
Outros	16,70	2,30	23,80	2,03	8,53	9,87
População	190.732.600	450.000	3.491	2.091.371	170.700	79.110
Per capita (Kg/dia)	1,08	1,37	0,384	0,6 - 1,0	0,79	0,717

Fonte: DIAS e VAZ (2000), MERCEDES (1995), NAGASHIMA, et al. (2011), MANCINI, NOGUEIRA, et al. (2005).

Como podemos verificar, existe uma variação da porcentagem de cada categoria de resíduo, mas percebe-se que, de maneira geral a distribuição percentual segue o mesmo padrão.

É o caso, por exemplo, da matéria orgânica, que, em todas as cidades analisadas, teve maior peso diante dos resíduos descartado.

Assim, para cada família de resíduos é necessária uma estratégia diferente, dentre as mais conhecidas estão a reciclagem e reuso dos materiais secos, compostagem e aterramento sanitário dos verdes e orgânicos, aterramento, coprocessamento dos resíduos perigosos e autoclavagem e aterramento de resíduos ambulatoriais.

No caso do município de Capela do Alto, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos busca levantar todas as informações sobre gestão dos resíduos no município, buscar melhorias no gerenciamento dos resíduos mapeados e adequar situações não conformes.

2. Objetivos gerais

Oferecer diretrizes para o gerenciamento de resíduos sólidos do município de Capela do Alto/SP.

3. Objetivos específicos

- Caracterizar por gravimetria os resíduos sólidos gerados no município.
- Levantar ações em curso para a gestão de resíduos.
- Identificar fragilidades no sistema de coleta e destinação de resíduos.
- Propor ações de melhoria para o gerenciamento de resíduos sólidos municipais.

4. Caracterização do município

O município de Capela do Alto apresenta uma área total de 170,4 km², sendo 12,21 km² área urbana e o restante sendo 158,19 km² área rural.

Há um total de 18.424 habitantes no município, sendo que destes 14.523 residem em área urbana e 3.901 em área rural.

Capela do Alto é um município brasileiro do Estado de São Paulo, distante 203 km da capital. Localiza-se a uma latitude 23°28'14" SUL e a uma longitude 47°44'05" OESTE, estando a uma altitude de 625 metros.

Pertencente à região administrativa de Sorocaba, Capela do Alto faz limite com os municípios de Araçoiaba da Serra, Alambarí, Itapetininga, Iperó, Tatuí e Sarapuí.

De acordo com os dados da SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados) em 2010 o IDHM de Capela do Alto foi igual a 0,699.

Esse indicador sintetiza três aspectos do desenvolvimento humano: vida longa e saudável, acesso a conhecimento e padrão de vida, traduzidos nas dimensões de longevidade, educação e renda.

Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano no município o índice do Município é considerado Médio.

De acordo com a Classificação de KOEPPEN, que é fundamentada nos valores médios da temperatura do ar e precipitação pluviométrica, o município de Capela do Alto pertence à classificação de Cwa, ou seja, mesodérmico de inverno seco, com verões quentes e chuvosos, temperatura média do mês mais frio inferior a 18° C e do mês mais quente superior a 23° C.

O total das chuvas do mês mais seco é inferior a 30mm. O índice pluviométrico varia entre 1.100 mm a 1.700 mm.

A estação seca ocorre entre os meses de abril e setembro, sendo julho o mês que atinge a máxima intensidade. O mês mais chuvoso oscila entre janeiro e fevereiro, enquanto que o mês mais quente apresenta Temperatura entre 22° C a 24° C.

Índice Pluviométrico Médio Anual (mm): 1262.8 mm/ano.

Temperatura Média: 20,9°C

Temperatura Média/Mínima: 17,1° C

Temperatura Média/ Máxima: 24,1°C

A cobertura vegetal da região é composta por Floresta Estacional Semidecidual, em alguns trechos pode-se observar fitofisionomias parecidas com formações Floresta Ombrófila Densa e áreas de Cerrado.

5. Metodologia para elaboração do plano

a. Instrumentos utilizados para chegar ao diagnóstico

Os dados gravimétricos foram elaborados em uma parceria com uma Organização Não-Governamental, que coletou os resíduos sólidos nas áreas centrais e periféricas do município, compreendendo uma semana completa na geração de resíduos.

Também foi compilada toda a legislação referente à gestão de resíduos sólidos no município.

6. Diagnóstico gravimétrico – Geração de resíduos

Para a caracterização dos resíduos sólidos urbanos do município foram escolhidos dois trechos aleatoriamente, sendo um deles localizada na região central e a outra na região periférica.

As coletas abrangeram edificações, independente de serem estabelecimentos comerciais ou domicílios. No trecho central foram amostradas 57 edificações, sendo 11 da Rua Jacob Alves, 29 da Rua Sete de Setembro e 17 da Rua 1º de Maio.

O trecho periférico abrangeu o Bairro Nova Capela nas Ruas João Correia (22) e Rua Vereador Julio Tambelli (30), somando 52 edificações. No total foram coletados os resíduos de 109 construções para a amostragem no município.

A amostragem foi feita nos dias 28 e 30 de janeiro e 01 de fevereiro, respectivamente, segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, desta forma todos os resíduos das residências foram coletados no período de 7 dias. Os valores trabalhados no inventário foram em porcentagem da massa dos resíduos.



Foto 1 – Triagem dos resíduos (Crédito da foto: ONG Pé de Planta).



Foto 2 – Separação dos resíduos em famílias (Crédito da foto: ONG Pé de Planta)

Análise de Dados

Os dados municipais explícitos na tabela abaixo foram coletados a partir de

duas fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). As informações utilizadas estão na Tabela 2.

Tabela 2 – Dados municipais utilizados para a realização deste trabalho.

Dado	Unidade	Ano	Fonte
Área (km ²)	169,89	2012	SEADE
População (hab.)	18.089	2012	SEADE
Taxa geométrica de crescimento anual	1,66 %	2010 a 2012	SEADE
IDH (0 – 1)	0,748	2000	SEADE
Grau de urbanização	82,83%	2010	SEADE
Economia (agropecuária)	15,68 %	2010	SEADE
Economia (serviços)	67,96%	2010	SEADE
Economia (indústrias)	16,36%	2010	SEADE
Emprego (agropecuária)	37,80 %	2011	SEADE
Emprego (indústria)	14,30%	2011	SEADE
Emprego (construção civil)	0,70%	2011	SEADE
Emprego (comércio)	15,70%	2011	SEADE
Emprego (serviços)	31,50%	2011	SEADE
Domicílios particulares e coletivos	6.733	2010	IBGE
Desemprego da pop. ativa	6,37%	2010	IBGE

Fonte: SEADE e IBGE.

O dado referente a habitantes por domicílio foi calculado pela razão entre a população e o número de domicílios particulares e coletivos, que resultou em 2,69 habitantes por domicílio.

Metodologia para estimar a geração diária

Para estimar a geração diária de resíduos foi utilizada a seguinte metodologia:

1. Escolha aleatória do trecho para amostragem a partir de mapeamento.
2. Verificação da data da última coleta de resíduo pela prefeitura.

3. Coleta de todos os resíduos no trecho escolhido, antes da coleta municipal.
4. Triagem dos resíduos nas categorias.
5. Estimativa de habitantes no trecho amostrado.

A estimativa da geração diária *per capita* é igual à soma das massas dos resíduos coletados, dividido pelo número de dias decorridos entre a coleta da prefeitura e a última coleta para inventário.

Resíduos sólidos domiciliares e comerciais gerados

Item	Massa mensal estimada por domicílio (kg)
ALUMÍNIO	0,042
APARA CRISTAL	0,159
APARA MISTA	0,358
CALÇADOS	0,067
ELETROELETRÔNICO	0,004
ENTULHO	0,056
FEZES DE ANIMAL	0,252
FRALDAS	1,010
ISOPOR	0,005
JORNAL	0,105
LIXO DE BANHEIRO	0,450
LIXO DE JARDIM	1,470
LIXO MISTURADO	0,913
MADEIRA	0,600
ÓLEO DE FRITURA	0,017
PAPEL ARQUIVO	0,316
PAPEL MISTO	0,213
PAPELÃO	0,703
PEAD COLORIDO	0,125
PEAD LEITOSO	0,048
PET	0,215
POLIESTIRENO	0,021
POLIPROPILENO	0,129
RESTOS DE COMIDAS	7,813
SUCATA	0,066

Item	Massa mensal estimada por domicílio (kg)
TECIDO	0,621
TETRA PAK	0,247
VIDRO	0,159
TOTAL	18,826

Acondicionamento dos resíduos

Os seguintes resíduos sólidos domiciliares e comerciais são coletados, de forma separada pela Prefeitura Municipal, a forma de acondicionamento é orientada pela Lei Municipal 1.730/2013):

- Orgânicos (sacos azuis)
- Limpeza pública (sacos laranjas)
- Recicláveis (sacos verdes)
- Resíduos de poda (a granel)
- Resíduos de Construção civil (sob demanda e em pequenas quantidades)

Os resíduos orgânicos devem ser descartados pela população nos dias e horários pré-agendados pela prefeitura em sacos azuis.

Os resíduos provenientes da varrição pública são acomodados em sacos laranjas pelos garis para serem posteriormente coletados pela coleta pública de resíduos orgânicos.

Os resíduos provenientes da poda de árvores e jardinagem urbana são coletados sob demanda, pela equipe de manutenção da prefeitura.

Conforme calendário de coleta seletiva, os munícipes devem acondicionar seus resíduos nos sacos verdes e colocá-los no dia da coleta, nunca no dia anterior (Lei Municipal 1.730/2013).

Tratamento, destinação e disposição final

Os resíduos orgânicos são encaminhados diretamente para o aterro sanitário denominado “Centro de Gerenciamento Ambiental”, situado no município de Iperó/SP, distante 44km do centro do município.

Os resíduos verdes são encaminhados para um local de disposição transitória descrito no item 8 deste plano, uma estação de transbordo, onde aguarda volume para otimizar a operação de transbordo e redução de custos para o poder público.

Coleta Seletiva – logística

Inicialmente a divulgação da coleta seletiva foi realizada mediante a entrega de panfletos porta-a-porta. Atualmente a divulgação dos dias e horários da coleta seletiva em cada região do município consta no site www.capeladoalto.sp.gov.br.

A programação existente e disponível no site na época da elaboração do PGRI era a seguinte:

- Segunda: Porto, Iperózinho, Jutuba e Morro.
- Terça: Portal São Francisco, Higino, Cido Brisa, Maria de Lourdes e Jardim Casa Nova.
- Quarta: Nadir Vieira, Trettel, Nogueira, Culaus, Jardim dos Horizontes e Centro.
- Quinta: Areião, CDHU e Canguera.
- Sexta: Jardim Nova Capela, Jardim Casa Grande e Cercadinho.

Triagem de resíduos na coleta seletiva



Foto 3 – Material colocado na entrada da esteira para triagem



Foto 4 – Esteira para triagem de resíduos



Foto 5 – Material separado e pronto para destinação final

Material gerenciado mensalmente pela cooperativa implantada em 2013

Desde a implantação da associação de agentes ambientais de Capela do Alto, em 2013, o município conta com a coleta seletiva de resíduos domiciliares, assim, o local para a disposição intermediária desta família de resíduos foi direcionado para o galpão da cooperativa, que os encaminha para recicladores.

A tabela abaixo descreve o material reciclável gerenciado pela associação no período de dezembro/2013 a agosto de 2014.

Desde 2013 a Coleta Seletiva Municipal é obrigatória pela Lei Municipal 1.730/2013, ou seja, todos os munícipes devem aderir ao programa de Coleta Seletiva Municipal, além disso, o Poder Público participa da coleta seletiva municipal por meio da:

- Cessão de 2 caminhões gaiola para a coleta.
- Cessão de 2 motoristas.
- Cessão do galpão para triagem.

Material	Dez/2013	Jan/2014	Fev/2014	Mar/2014	Abr/2014	Jun/2014	Jul/2014	Ago/2014	Total Geral
PP BRANCO	197,00	321,00	391,00	238,00					1147,00
PP COLORIDO	387,00	640,00	616,00	374,00					2017,00
PP PRETO	175,00	200,00	198,00	130,00					703,00
PS							365,90		365,90
PVC	159,00	195,00	305,50	293,00	181,00	210,00	267,00	185,00	1795,50
SUCATA FERROSA		4000,00	2680,00	3390,00	3140,00		7020,00	3220,00	23450,00
TERCEIRA						791,00	1175,00		1966,00
TETRA PAK	760,00	947,00	1179,00	931,00	1141,50	1008,50	2554,00	1503,50	10024,50
VIDRO	1595,00	3291,00	3136,00	1831,00	1886,00	1829,00	5243,00		18811,00
Total	13007,00	24946,00	22578,50	27555,00	18419,50	17424,50	56515,90	19441,00	199887,40

Catadores de materiais recicláveis

No município há diversos catadores de materiais recicláveis que os destinam para compradores de materiais recicláveis autônomos, que passam pela cidade esporadicamente.

Os catadores autônomos, em sua maioria, foram convidados a participar da associação de agentes ambientais, mas não se interessaram pela participação. Como estratégia para a formalização e geração de renda para estas pessoas a entrada de novos associados é permitida e valorizada, desde que os membros da associação já formada entendam a necessidade de novos integrantes.

Há também depósitos particulares de compradores de materiais recicláveis, que na época da elaboração deste plano recusaram-se a informar seus volumes comercializados e origem do material.

7. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde

Os dados de geração mensal indicam a geração média de 316 kg de resíduos de serviços de saúde/ambulatoriais por mês

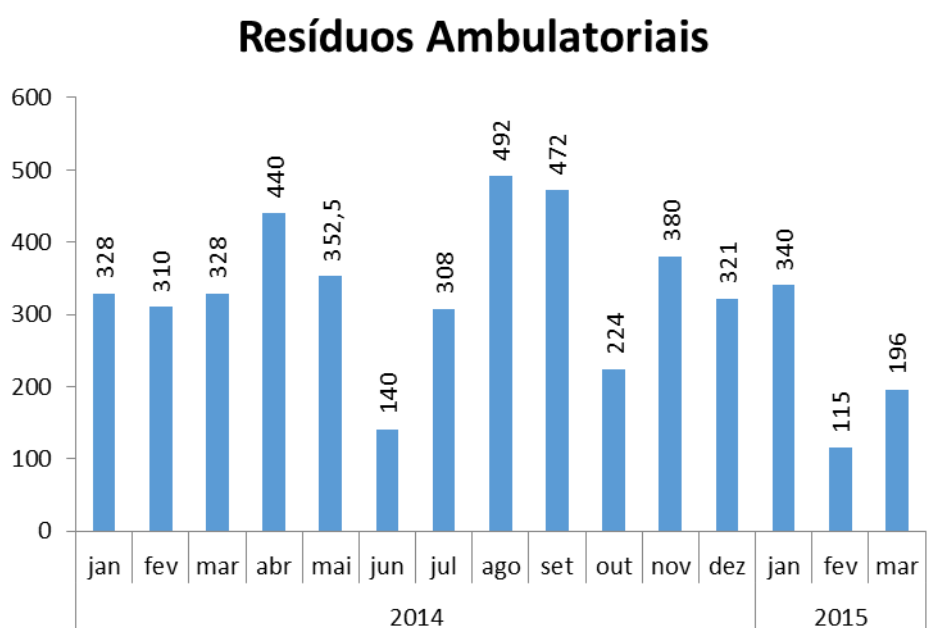


Figura 2 – Geração mensal de resíduos de serviços de saúde.

Geração

Todos os geradores de resíduos ambulatoriais são cadastrados, conforme tabela abaixo:

Tabela 3 – Estabelecimentos cadastrados geradores de resíduos ambulatoriais

Estabelecimento	Endereço	Quantidade mensal gerada aproximada
Drogaria Almeida Menck LTDA (Farmafort)	Rua Manoel de Lara,177 - Centro	1 kg
Ricardo José de Oliveira - Clínica Santa Clara (Consultório Odontológico)	Rua Cel. Guilherme F. Wincler,179 - Centro	2,5 kg
Ricardo José de Oliveira (Consultório Odontológico)	Rua São Francisco,39 - Centro	2,5 kg
Hiperfarma	Praça da Matriz, 31 - Centro	1 kg
Farma Menck	Rua São Francisco, 415 - Centro	1 kg
Farma Menck	Rua Lourenço Alves Carriel, 141 - Distrito do Porto	1 kg
Drogaria Nossa Senhora Aparecida de Capela LTDA	Rua São Francisco, 193 - Centro	1 kg
José Murilo Negrão (Consultório Odontológico)	Rua São Francisco,271 - Centro	7 kg
Laboratório São Francisco	Rua João Antônio Nunes, 96 - Centro	
Clínica Despertar	Estrada Municipal João Moreira,100 - Cercadinho	S/ informação
Eliane Maria Vanuchi (Consultório Odontológico)	Rua Jacob Alves, 104 - Centro	1 kg
Qualyfarma	Rua Cel. Guilherme F. Wincler,150 - Centro	1 kg
Drogaria e Perfumaria São Francisco de Capela do Alto	Rua Amador Guilherme,120- Jd. Nova Capela	1 kg
Oraldent Assistência Odontológica (Consultório Odontológico)	Rua Sete de Setembro,65 - Centro	2,5 kg
Chiu Sin Hung (Consultório	Rua São Francisco, 183 -	2,5 kg

Estabelecimento	Endereço	Quantidade mensal gerada aproximada
Odontológico)	Centro	
Mariana Pereira Murari (Consultório Odontológico)	Rua São Francisco, 60 - Centro	2,5 kg
Drogaria São Francisco (Santos Inácio e CIA. LTDA)	Rua Cel. Guilherme Francisco Wincler, 50 - Centro	1 kg
Drogaria e Perfumaria Nova Farma	Rua São Francisco,314	1 kg
Drogaria e Perfumaria Farma Econômica LTDA	Rua Antônio Martins Orenes, 15 - Centro	1 kg
Centro de Detenção Provisória (CDP) de Capela do Alto	Rodovia Raposo Tavares – SP 270 – Km 134 - Bairro Capanema	15 kg
Penitenciária de Capela do Alto	Rodovia Raposo Tavares (SP 270) Km 134,1 - Bairro Capanema	15 kg
Portal Clin- Clínica Médica e Laboratório de Análises de Água LTDA - ME	Rua Prefeito José Guilherme, 590, Portal São Francisco	7 kg



Foto 6 – Resíduos misturados na Unidade de Saúde do Município



Foto 7 – Material ambulatorial descartado incorretamente.

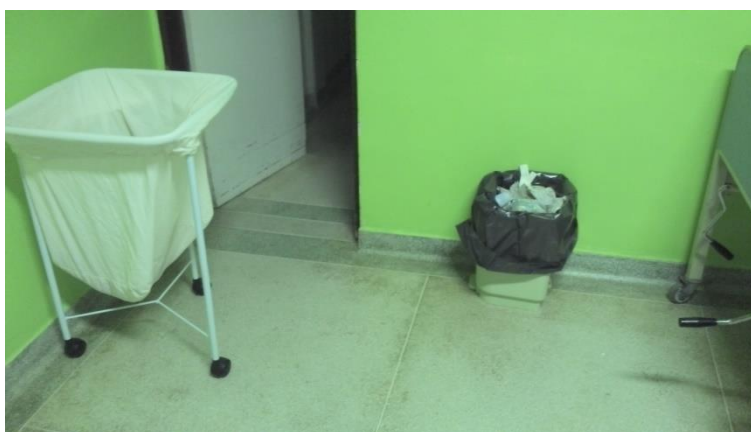


Foto 8 – Lixeiras sem identificação visível para a coleta seletiva.

Coleta

Os resíduos de serviços de saúde são gerenciados em cada unidade geradora e enviados à Unidade de Saúde Central do município e descartados pela a empresa Contemar Ambiental, que coleta no município 2 vezes por semana.

Destinação

A destinação dos resíduos fica sob a responsabilidade da empresa, que faz a despatogenização por autoclavagem e posterior descarte em aterro sanitário. A cada mês é gerado um relatório, indicando a quantidade total de resíduos coletados no município, contendo a descrição de sua destinação ambientalmente

adequada.

CERTIFICADO GERADOR			
EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO		CIDADE: CAPELA DO ALTO/SP	
ENDEREÇO: PRAÇA SÃO FRANCISCO, 26 – CENTRO		TELEFONE: (15) 3267-8800	
CNPJ: 46.634.077/0001-14			
TRANSPORTADOR			
EMPRESA: CONTEMAR AMBIENTAL COMÉRCIO DE CONTAINERS LTDA		CIDADE: SOROCABA/SP	
ENDEREÇO: AVENIDA GEORG SCHAEFFLER, 1.985 – ÉDEN		TELEFONE: (15) 3235-3700	
CNPJ: 03.770.521/0001-16			
DESTINO			
EMPRESA: CONTEMAR AMBIENTAL COMÉRCIO DE CONTAINERS LTDA		CIDADE: SOROCABA/SP	
ENDEREÇO: AVENIDA GEORG SCHAEFFLER, 1.985 – ÉDEN		TELEFONE: (15) 3235-3700	
CNPJ: 03.770.521/0001-16		IE: 669.568.039.116	
RESÍDUO			
TIPO DE RESÍDUO: RESÍDUO DE SERVIÇO DE SAÚDE – RSS		MÊS: MARÇO/2015	
QUANTIDADE GERADA: 366,0 Kg		CLASSE DO RESÍDUO: CLASSE I / NBR 10.004	
<small>CERTIFICAMOS QUE OS RESÍDUOS ACIMA DESCRITOS SOFRERAM TRATAMENTO E DESTINAÇÃO CONFORME RESOLUÇÃO DO CONAMA Nº 358/05, RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA DA ANVISA Nº 306/04 E RESOLUÇÃO ESTADUAL SMA 33/05, NESTA UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUO DE SERVIÇOS DE SAÚDE DE SOROCABA – UTRSS</small>			
 A QUALIDADE QUE PREPARA O FUTURO		 GAMILA BORTOLOTTO Diretora da Unidade de Tratamento dos Resíduos de Serviços de Saúde	

Figura 3 – Certificado de destinação de resíduos – Contemar

8. Resíduos da Limpeza Urbana

Os resíduos de limpeza urbana são originários da varrição urbana, que gera resíduos de terra, areia, pedrisco, misturados com plásticos, papéis, bitucas de cigarro, panos e outros resíduos não perigosos.

Além destes, podem ser enquadrados nesta categoria os resíduos verdes, ou seja, aqueles gerados a partir da conservação e manutenção de áreas verdes públicas.

Os resíduos de limpeza urbana são gerenciados em conjunto com os orgânicos, todo o material recolhido é colocado em sacos laranja e destinado à coleta pública de resíduos indiferenciados.

O valor gasto com varrição no ano de 2014 foi de R\$ 196.796,01, que refere-se à aplicação de pessoal e equipamentos para a execução da atividade.

Geração

Ao todo são 6 garis, que varrem em média 2km por dia, os dados de geração diária de resíduos gerados por esta atividade ainda devem ser monitoradas, pois no decorrer do desenvolvimento das atividades, os mesmos deixam os resíduos no meio fio para a coleta pública.

A equipe de capina, roçagem e poda totaliza 5 pessoas, que dispõem os resíduos gerados nas atividades no local do trabalho e posteriormente coletados pela Divisão de Serviços e enviados à estação de transbordo de resíduos verdes, situado à 3km do centro do município.

Coleta

É realizada após sua disposição na estação de transbordo, onde aguarda volume para otimizar a operação de transbordo e redução de custos para o poder público e posterior envio ao aterro de Iperó, situado a 44 km de Capela do Alto.

Destinação

Os resíduos são encaminhados ao aterro sanitário de Iperó para aterramento.

9. Resíduos domiciliares indiferenciados

Geração

Conforme estudo gravimétrico, aproximadamente 60% dos resíduos, em massa, são compostos por resíduos orgânicos, ou seja, sobras de alimentos, limpeza de hortifrúti e demais produtos originários da alimentação.

A geração média mensal de resíduos está entre 350 e 400 toneladas de

resíduos aterrados por mês, estes números referem-se às residências, comércios e inclusive o Centro de Detenção Provisória e o Presídio Estadual, que possuem uma população residente de aproximadamente mais de 2 mil pessoas, inaugurados em março de 2013.

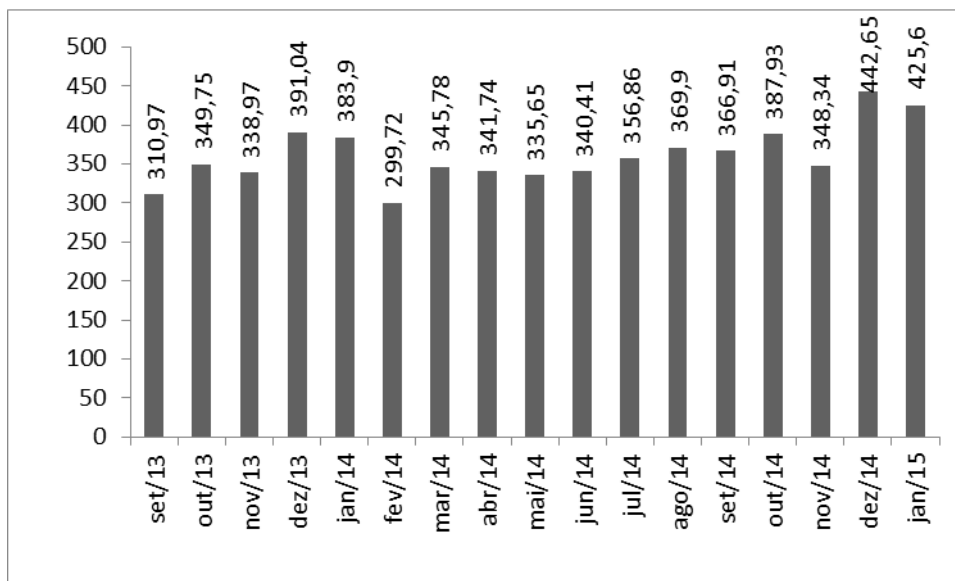


Figura 4 – Aterramento mensal de resíduos (em toneladas) indiferenciados no Centro de Gerenciamento ambiental de Iperó

Os dados de geração média de resíduos produzidos pelos habitantes de Capela do Alto indicam aproximadamente 0,657 kg/habitante/mês.

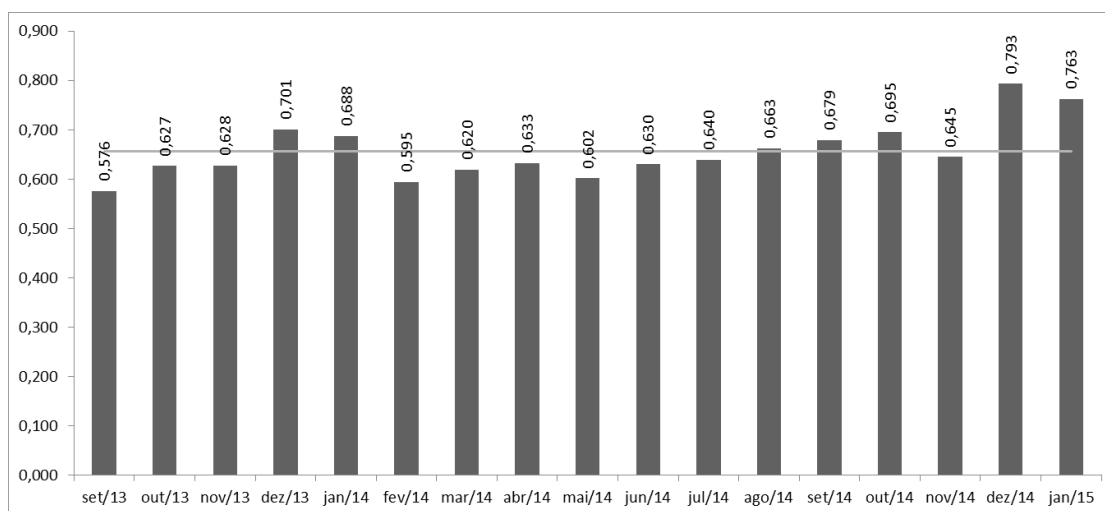


Figura 5 – Média mensal (em Kg) de resíduos gerados diariamente por habitante.

Coleta

A coleta de resíduos sólidos indiferenciados ocorre em 100% na área urbana e nos bairros da área rural descritos abaixo, totalizando o atendimento da coleta e destinação correta de resíduos em 97% do município.

Estas coletas são realizadas por 2 caminhões compactadores de 19m³ cada, que efetuam a coleta no sistema porta-a-porta.

Inicialmente a divulgação da coleta ocorria informalmente. Atualmente a divulgação dos dias e horários em cada bairro do município consta no site www.capeladoalto.sp.gov.br.

A programação existente e disponível no site na época da elaboração do PGRI era a seguinte:

Tabela 4 – Horários e dias de coleta de resíduos de limpeza urbana e orgânicos

<p>PERÍODO NOTURNO</p> <p>SEGUNDAS, QUARTAS E SEXTAS-FEIRAS</p> <p>19:30 - RESIDENCIAL HIGINO MOREIRA</p> <p>20:30 - HIGINO MOREIRA</p> <p>21:30 - PORTAL SÃO FRANCISCO I E II</p> <p>23:00 - JD. MARIA DE LOURDES</p> <p>00:00 - CENTRO</p> <p>01:00 - CULLAUS</p>
<p>TERÇAS E QUINTA-FEIRAS</p> <p>19:30 - NADIR VIEIRA</p> <p>20:10 - RESIDENCIAL NOGUEIRA</p> <p>21:30 - HIGINO MOREIRA</p> <p>23:00 - CENTRO</p> <p>01:00 - CULLAUS</p>
<p>SÁBADOS</p> <p>18:00 - NADIR VIEIRA</p>

<p>18:30 - HIGINO MOREIRA 20:00 - CENTRO 21:00 - CULLAUS</p>
<p>PERÍODO DIURNO SEGUNDA, QUARTA E SEXTA FEIRAS NOVA CAPELA CDHU PINHEIRAIS CASA NOVA JD. HORIZONTE</p>
<p>TERÇA E QUINTA FEIRAS TRETEL AREIÃO GR PINHEIROS / ALKROMA GUARAPIRANGA ROBERTO / SÃO ROQUE CERCADINHO LIXÃO / SELETIVA CASA GRANDE</p>
<p>SÁBADOS LIXÃO / SELETIVA CERCADINHO ROBERTO CASA GRANDE</p>
<p>COLETA EM BAIROS RURAIS NO PERÍODO DIURNO SEGUNDA, QUARTA E SEXTA FEIRAS PORTO ITARASSÚ PRESÍDIO</p>
<p>TERÇA E QUINTA FEIRAS IPEROZINHO JUTUBA</p>
<p>SÁBADOS AREA CENTRAL DO IPEROZINHO CAPANEMA</p>

CANGUERA

Destinação

Os resíduos indiferenciados coletados no município são destinados ao Aterro Sanitário Particular de Iperó, com custo pago pelo município de R\$ 69,00/tonelada, na ocasião da elaboração do presente plano.

No período estudado, entre setembro/2013 e dezembro/2014 o município gastou R\$ 394.025,88, conforme tabela expressa.

Tabela 5 – Valores gastos mensalmente com destinação de resíduos orgânicos e indiferenciados

Mês	Valor gasto
set/13	R\$ 21.456,93
out/13	R\$ 24.132,75
nov/13	R\$ 23.388,93
dez/13	R\$ 26.981,76
jan/14	R\$ 26.489,10
fev/14	R\$ 20.680,68
mar/14	R\$ 23.858,82
abr/14	R\$ 23.580,06
mai/14	R\$ 23.159,85
jun/14	R\$ 23.488,29
jul/14	R\$ 24.623,34
ago/14	R\$ 25.523,10
set/14	R\$ 25.316,79
out/14	R\$

	26.767,17
nov/14 R\$	24.035,46
dez/14 R\$	30.542,85
Total R\$	394.025,88

Resíduos Cemiteriais

Geração

No município de Capela do Alto há apenas um cemitério e no local são gerados resíduos orgânicos e inorgânicos.

Os resíduos gerados no local ocorrem a partir de duas situações distintas: sepultamento e exumações.

Quando ocorre a morte de um cidadão, o mesmo é sepultado em um jazigo. Esta atividade gera os seguintes resíduos:

Tabela 6 – Resíduos gerados em cemitérios (sepultamento)

Evento	Tipo de resíduo gerado
Sepultamento e datas especiais	Partes de plástico das coroas
Sepultamento e datas especiais	Flores
Sepultamento e datas especiais	Vasos cerâmicos
Sepultamento e datas especiais	Vasos de flores plásticos
Sepultamento e datas especiais	Faixas de homenagem de plásticos
Sepultamento e datas especiais	Flores de plástico
Reforma de jazigos	Resíduos de construção e demolição

Um ponto crítico identificado no cemitério é que os resíduos gerados no cemitério estão sendo recolhidos e incinerados, necessitando melhorias.



Foto 9 – Evidência da queima de resíduos – parte externa do cemitério de Capela do Alto.

A exumação consiste em colocar os restos mortais em recipiente, após a decomposição natural dos tecidos. Pode ocorrer também para atender a fins administrativos, a uma determinação judicial ou para liberação do jazigo.

Conforme artigo 9º da Resolução CONAMA 335/2003: “Os resíduos sólidos, não-humanos, resultantes da exumação dos corpos deverão ter destinação ambiental e sanitariamente adequada”.

Tabela 7 –Resíduos gerados no cemitério e destino correto dos mesmos

Evento	Tipo de resíduo gerado
Exumação	Madeira do caixão
Exumação	Ossos, roupas e tecidos de revestimento do caixão
Exumação	Partes metálicas do caixão
Exumação e Reforma de jazigos	Resíduos de construção e demolição

Coleta

Não ocorrem coletas regulares de resíduos recicláveis e indiferenciados no cemitério municipal.

À época da realização do plano não foi informado a realização de exumações à equipe de elaboração do plano.

Destinação

À época da realização do PGRI de Capela do Alto, todos os resíduos gerados no cemitério estavam sendo dispostos da forma evidenciada pela foto acima.

Resíduos verdes

Geração

A quantidade de resíduos verdes gerados mensalmente necessita ser melhor avaliada, em virtude da dificuldade encontrada em apurar os resultados, pela pulverização da geração no município e sazonalidade, torna o monitoramento mais difícil que os demais tipos de resíduos.

Apesar disso, em Julho/2014 foi realizada uma campanha de amostragem para a verificação da geração e os resultados indicam que a geração média mensal é de 34 toneladas.

Este volume de resíduos verdes gerados anualmente, indica a geração de 408 toneladas anuais.

O custo para a disposição anual destes resíduos é de R\$ 27.336,00 para o CGA (Centro de Gerenciamento Ambiental) em Iperó, além dos custos de frete.

Coleta

A situação atual da geração de resíduos verdes segue o disposto no gráfico

abaixo:

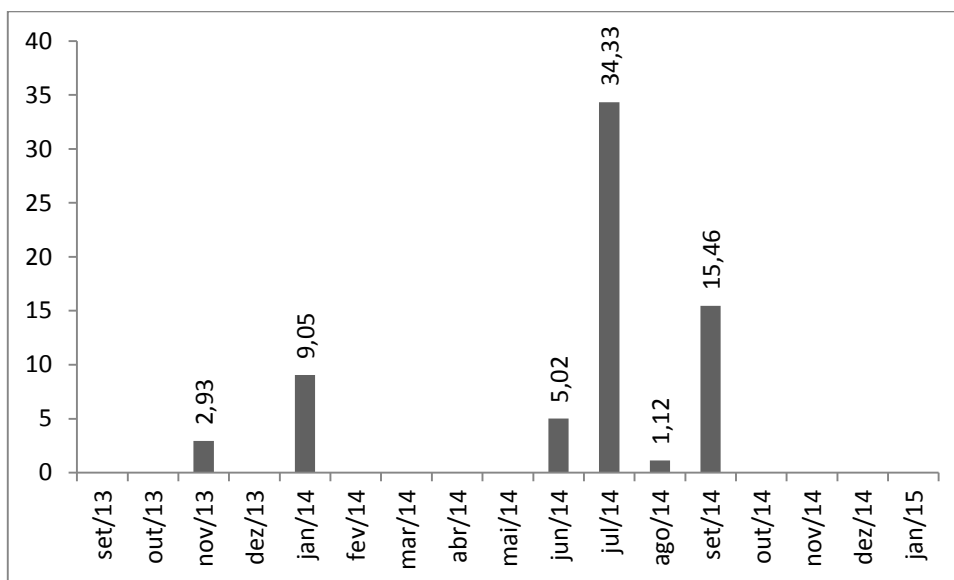


Figura 6 – Geração mensal de resíduos verdes no município.

A partir da melhoria dos dados de destinação de resíduos verdes, estima-se que a geração mensal de resíduos de poda por habitante no município seja de 1,7 kg mensal

Destinação

Atualmente os resíduos verdes, estão sendo dispostos na estação de transbordo de resíduos, situado no bairro Cercadinho, defronte ao desativado lixão municipal, juntamente com volumosos, resíduos de construção e demolição.

Esta área é utilizada para disposição temporária (transbordo) de resíduos verdes, de maneira a formar carga útil para a disposição final no aterro sanitário de Iperó.

10. Resíduos de construção civil

Geração

Há em Capela do Alto a Lei Municipal 1694/2013 que “Dispõe sobre os serviços de coleta de entulho no Município de Capela do Alto, e dá outras providências”.

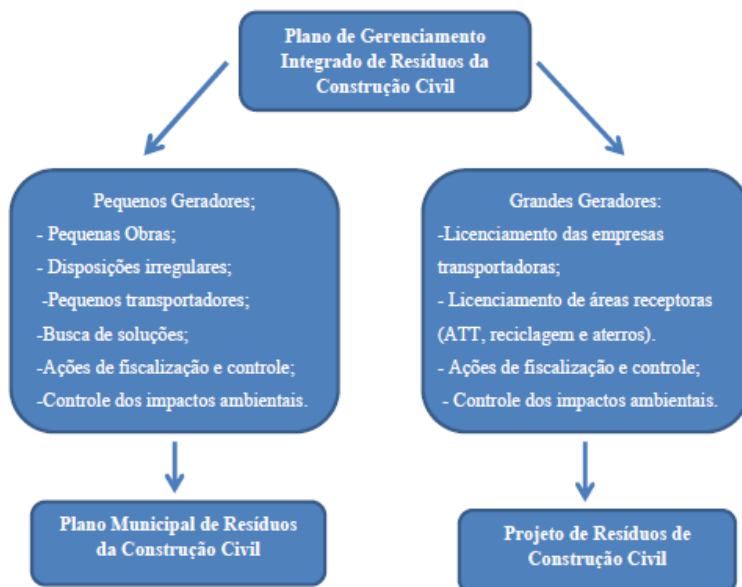
Os resíduos da construção civil (RCC), mais conhecidos como entulhos, são os conjuntos de fragmentos ou restos de tijolo, concreto, argamassa, aço, madeira, entre outros, provenientes de construção, reforma e demolição de estruturas físicas, como prédios e residências.

A geração de Resíduos da Construção Civil (RCC) no Município de Capela do Alto se dá em grande parte pelo desperdício de materiais nas construções antes, durante e depois da execução das obras.

Dentre os inúmeros fatores que contribuem para a geração dos RCC estão relacionados à baixa qualidade dos materiais utilizados, a baixa qualificação da mão-de-obra, o manejo, transporte e armazenamento inadequado dos materiais, a falta ou ineficiência dos mecanismos de controle durante a execução da obra, o tipo de técnica escolhida para a construção ou demolição e finalmente a falta do processo de reutilização e reciclagem do material no canteiro da obra.

Para gerir situações como essa a Resolução CONAMA 307/2002 (alterada pela Resolução nº 448/12, Resolução nº 431/11 e Resolução nº 348/04), que classifica e estabelece os possíveis destinos finais dos resíduos da construção e demolição, passou a responsabilidade da elaboração de um Plano para a Gestão dos Resíduos de Construção Civil a administração pública, esse plano tem a finalidade de orientar os geradores que se encontram em seus municípios sobre a gestão correta dos resíduos em questão.

O esquema abaixo representa a organização do Plano de Gerenciamento Integrado de RCC.



A quantidade de RCC gerado no município foi obtida através de um levantamento feito junto aos “caçambeiros” que atuam na cidade, ao Departamento Municipal de Divisão de Serviço e ao responsável pela Área de Transbordo e Triagem do município.

Há cadastrado no município duas empresas particulares. Os dois “caçambeiros do município” alegaram tirar em média 6 caçambas de 4 m³ por semana cada, então em um mês a quantidade de RCC coletado é em média 192m³ e em um ano aproximadamente 2.304 m³.

O responsável pela Divisão de Serviço informou que a média de RCC coletado nas obras da Prefeitura foram aproximadamente 192 caminhões com capacidade de armazenamento igual a 10 m³, assim totalizando 1.920m³/ano.

O responsável pela Área de Transbordo e Triagem (ATT) – entrega voluntária - informou que a quantidade de RCC tipo “Classe A” levado diretamente pela população ao local é de aproximadamente 4.368m³/ano.

Dessa maneira após a coleta de todos os dados foi possível calcular uma estimativa anual sobre a quantidade de RCC gerado no município pelos Pequenos Geradores.

Tabela 8 – Origem dos RCC gerados no município

Origem	M ³	Ton
Caçambeiros	2304	3225
Obras públicas	1920	2688
ATT-Entrega voluntária	144	201,6

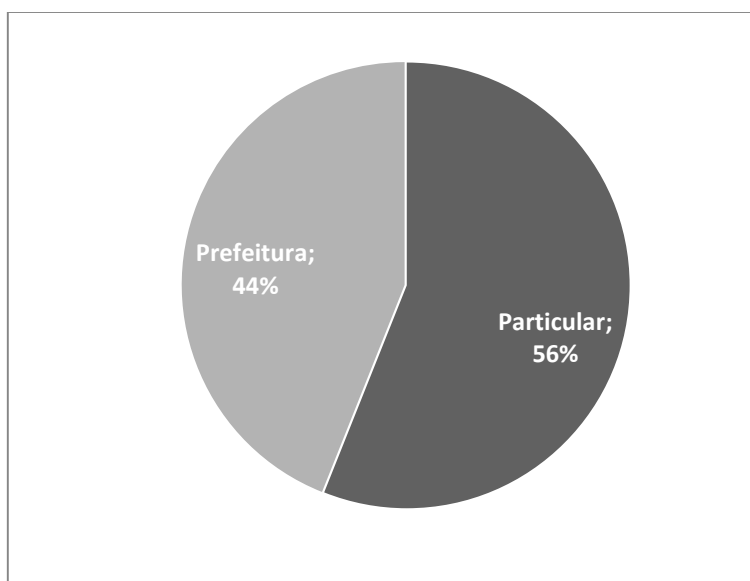


Figura 7 – Composição dos RCC gerados no município de Capela do Alto/SP.

Coleta

Para obras particulares, a coleta de resíduos de construção e demolição são realizadas e gerenciadas pelos proprietários dos estabelecimentos.

Para obras públicas, os resíduos gerados são gerenciados pela prefeitura. Lei Municipal 1.694/2013 também menciona campanhas semestrais de captação de resíduos junto à população.

A população de baixa renda, desde que atestados com laudo socioeconômico, podem ser atendidos gratuitamente pela prefeitura, dentro de seu cronograma de coletas.

Disposição

O equipamento adquirido para o beneficiamento dos RCC é uma “máquina trituradora de resíduo de construção civil semimóvel”, da empresa REMAK Comércio de Máquinas LTDA, empenhado sob o número 7150/2012 pelo FECOP (Fundo Estadual de Controle à Poluição).



Foto 10 – Imagem ilustrativa

O município de Capela do Alto está prestes a ter a sua Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil. No último dia 12, a CETESB - Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental deu parecer favorável a licença de instalação da usina no município, que beneficiará o meio ambiente como também o cascalhamento das estradas como o material produzido.

Toda essa ação está sendo liderada pelo Departamento de Meio Ambiente, e faz parte da Política de Gestão dos Resíduos do Município, que irá direcionar o material de construção civil, mais conhecido como "entulho", para a usina de reciclagem.

O equipamento já foi adquirido através do FECOP - Fundo Estadual de Combate à Poluição, em parceria com o Governo do Estado, o próximo passo será adequação estrutural para usina funcionar.



Foto 11 – Imagem da máquina trituradora adquirida.

O local da instalação ocorrerá em uma área pública situada na frente da cooperativa de reciclagem, conforme mapa temático para gestão de resíduos.

Os resíduos de construção civil serão acumulados na área até que o volume de resíduos adequado para o funcionamento da máquina trituradora.

O material oriundo do beneficiamento será utilizado para re-conformação de estradas não pavimentada e/ou será utilizado para obras, desde que o fim seja não estrutural.

11. Resíduos industriais - Gerenciamento de resíduos por parte de grandes geradores

De acordo com a Resolução Conama nº 313/2002, Resíduo Sólido Industrial é todo resíduo que resulte de atividades industriais e cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica diferenciadas.

Em 1998 foi publicada a Resolução Conama nº 06, que obrigava as empresas a apresentarem informações sobre os resíduos gerados e aos órgãos

estaduais de meio ambiente a consolidação das informações recebidas das indústrias. Com base nessas informações seria produzido o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos. A Resolução Conama nº 313/2002 lista os setores industriais que devem apresentar informações sobre geração, características, armazenamento, transporte e destinação de seus resíduos sólidos.

Todas as atividades industriais no município devem ter seu licenciamento ambiental realizado pelo órgão estadual de Meio Ambiente – CETESB. A listagem de indústrias pode ser encontrada no site www.cetesb.sp.gov.br Abaixo consta um excerto das atividades industriais realizadas no município.

Tabela 9 - Atividades Industriais licenciadas (consulta realizada em 03/2015)

Processo CETESB	Razão Social	Escopo	Situação
06/00227/06	MÁRCIA DA SILVA MODESTO RODRIGUES EPP	Extração de areia	LO Pendente
06/10402/14	SPRAY PROCESS FABRICAÇÃO E COMERCIO DE SECADORES INDUSTRIAIS LTDA	Produção de alimentos	LP/LI Pendente
06/01202/98	ABRASCAP IND. E COM. DE ABRASIVOS LTDA	FABRICAÇÃO DE ABRASIVOS	LO vencida
06/00866/10	AGROINDUSTRIA LA RIOJA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	LO vencida
06/00115/05	ALARCON MINERAÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. EPP	Extração de argila	LO Negada
06/01244/07	ALEX DE SÁ MENDES	CONFECÇÃO DE ROUPAS	CDL emitida em 2008
06/00771/11	AUTO POSTO CAPELÂNDIA LTDA	COMÉRCIO VAREJISTA DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES	LO válida
06/00359/08	AUTO POSTO CARDOSO	COMÉRCIO	LO válida

Processo CETESB	Razão Social	Escopo	Situação
	E VASQUEZ LTDA	VAREJISTA DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES AUTOMOTORES	
06/00235/14	AUTO POSTO PORTAL SÃO FRANCISCO LTDA - ME	COMÉRCIO VAREJISTA DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES AUTOMOTORES	LO válida
06/00814/10	CAPELLA COLCHÕES LTDA ME	Fabricação de colchões	LO Vencida
06/00843/13	CDP DE CAPELA DO ALTO	CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA DE CAPELA DO ALTO	CADRI (Resíduos de restaurante)
06/00069/11	CEDRAIQUE ALVES DE SOUZA FILHO	Telhas e chapas de material plástico para construção; fabricação de	LO Válida
06/01088/07	CEREALISTA CAPELANDIA LTDA	BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	LO Vencida
06/00547/12	SABESP - ETE B. PORTO	Estações de tratamento de esgoto (ete); operação de	LO Precária
06/01890/07	COLORECTE ILUMINAÇÃO TÉCNICA LTDA.	FABRICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E CALHAS PARA ILUMINAÇÃO.	LP/LI vencida
06/00965/12	SABESP	ETE bairro Olaria	LO válida
06/00532/08	DGOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	Óleos lubrificantes usados; recuperação, reciclagem, rerrefino de	LO Válida
06/00859/07	DIANE WERKAUSEN-ME	DEPÓS. E/OU COM. ATAC. DE PROD. INFLAMÁVEIS -	LO Válida

Processo CETESB	Razão Social	Escopo	Situação
		EXCETO TRR (5050-4/00)	
06/90135/12	DOMINGUES & PEREIRA ARTEFATOS DE METAL LTDA – ME	Embalagens de papelão, n.e., fabricação de	LO Válida
06/01387/07	DOMINGUES & PEREIRA ARTEFATOS DE METAL LTDA ME	FAB. DE ARTEFATOS DIVERSOS DE SERRALHERIA, EXCETO ESQUADRIAS.	LO Vencida
06/90186/07	ELIANA BASTOS SEVERINO - ME	Sorvetes, fabricação de	LO vencida

Toda atividade industrial gera resíduos que devem ser gerenciados pela própria unidade geradora, não cabe ao município a coleta e destinação dos resíduos proveniente de atividades industriais.

Para o descarte dos resíduos perigosos ou classe I (conforme NBR 10.004), o órgão ambiental estadual emite um documento denominado CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental), que atesta a destinação correta destes resíduos.

CADRI emitidos pela CETESB para indústrias licenciadas no município.

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA DE CAPELA DO ALTO

01 Resíduo : A001 - Resíduos de restaurante e de varrição Classe : IIA
Estado Físico : SOLIDO O/I : I/O Qtde : 240 t / ano Composição Aproximada :
Resíduos de restaurante e de varrição Método Utilizado : Visual Cor, Cheiro,
Aspecto : Característicos Destino : B04 - Aterro Industrial Terceiros
Acondicionamento : E08 - Outras formas.

SABESP ETE Bairro OLARIA

01 Resíduo : A019 - Material proveniente do gradeamento e desarenação de EStações de Tratamento: areia, plásticos, madeiras, folhas, etc - Classe II-A
Classe : IIA Estado Físico : SOLIDO O/I : I/O Qtde : 38,88 t / ano Composição Aproximada : Material proveniente do gradeamento e desarenação de EStações de Tratamento: areia, plásticos, madeiras, folhas, etc - Classe II-A Método Utilizado : Análises pela NBR 10.004 Cor, Cheiro, Aspecto : Característicos Destino : B04 - Aterro Industrial Terceiros Acondicionamento : E03 - Caçamba (Contêiner)

DGOL

01 Resíduo : D099 - Água residual proveniente da separação água/óleo e lavagem de pátio Classe : I Estado Físico : LIQUIDO O/I : I/O Qtde : 10000 t / ano Composição Aproximada : Água residual proveniente da separação água/óleo e lavagem de pátio, analisada e enquadrada como Classe I Método Utilizado : Rel. Ensaio nº M11/0564, da Hidrolabor Cor, Cheiro, Aspecto : Característicos Acondicionamento : E02 - A granel Acondicionamento : E08 - Outras formas Destino : T15 - Tratamento biológico

02 Resíduo : F130 - Óleo lubrificante usado Classe : I Estado Físico : LIQUIDO O/I : I/O Qtde : 1500 t / ano Composição Aproximada : 95% de óleo mineral 5% de água Método Utilizado : Destilação em laboratório Cor, Cheiro, Aspecto : Característicos Acondicionamento : E01 - Tambor Destino : T34 - Outros tratamentos (especificar)

12. Resíduos da zona rural

Os resíduos sólidos domiciliares gerados nos bairros situados nas zonas

rurais e áreas mistas rurais/urbanas são gerenciados de forma separada orgânicos/recicláveis.

Os bairros onde a coleta é única, ou seja, não há separação entre orgânicos e seletiva são: Barra, Itarassu, Guarapiranga, Engenharia.

Tabela 10 – Bairros rurais ou mistos atendidos pela coleta seletiva municipal

Segunda-feira

Porto

Presídio

Iperózinho

Jutuba

Morro

Sexta-feira

Capanema

Canguera

13. Resíduos com logística reversa: Embalagens de agrotóxicos

Com relação às embalagens de agrotóxicos é realizada uma campanha anual para coleta das embalagens em parceria com a ADIAESP.

Em 2014 a coleta foi realizada nos dias 02 e 07 de julho de 2014 a 2ª Campanha de Coleta de Embalagens Vazias de Agrotóxicos. Essa coleta foi realizada através de uma parceria entre o Departamento de Agricultura e Meio Ambiente de Capela do Alto e Araçoiaba da Serra, ADIAESP (Associação dos Distribuidores de Insumos Agrícolas do Estado de São Paulo) e as Casas de Agropecuária: Ouro Safra e Agromaia.

As coletas foram realizadas em Capela do Alto no Bairro do Iperózinho e Distrito do Porto e em Araçoiaba da Serra no Centro e no bairro Cercado.

Em Capela do Alto a campanha consistiu em realizar a conscientização dos produtores rurais do município, onde colaboradores da Prefeitura passaram nos bairros da cidade que continha a maior concentração de agricultores, distribuindo panfletos da Inpev onde havia instruções de como realizar a lavagem adequada (tríplice lavagem) das embalagens para que pudessem ser coletadas.

Também foi realizada a conscientização dos agricultores sobre a importância do descarte correto dessas embalagens para o meio ambiente e para o homem. A campanha também contou com a propaganda em carros de som para informar aos produtores rurais sobre a campanha, os locais e as datas da coleta.

Então, nas datas marcadas, os agricultores levaram as suas embalagens vazias devidamente lavadas e perfuradas conforme haviam sido orientados.

Com um notável aumento na adesão dos agricultores, entre os anos 2014 e 2015, demonstrada pelo incremento de quase 300%, a quantidade de embalagens coletadas em cada bairro segue na tabela abaixo, conforme a Declaração de Destinação de Embalagens Vazias de Agrotóxicos, disponibilizada pela ADIAESP.

Tabela 11 – Coleta de embalagens de agrotóxicos realizada em 2014

Data	Local de Coleta	Quantidade (Kg)
02 de Julho de 2014	Distrito do Porto	1.450
07 de Julho de 2014	Bairro do Iperózinho	850
Total		2.300

Tabela 12 – Coleta de embalagens de agrotóxicos realizada em 2015

Data	Local de Coleta	Quantidade (Kg)
13/7/2015	Iperózinho	9.800
15/7/2015	Porto	
17/7/2015	Centro	

de agrotóxicos, evitando a contaminação do meio ambiente e risco à saúde.

Coleta no Bairro do Porto – Capela do Alto/SP



Foto 12 – Campanha de coleta de embalagens de agrotóxicos



Foto 13 – Campanha de coleta de embalagens de agrotóxicos



Foto 14 – Campanha de coleta de embalagens de agrotóxicos



Foto 15 – Campanha de coleta de embalagens de agrotóxicos

Coleta Bairro Iperózinho – Capela do Alto/SP.



Foto 16 – Campanha de coleta de embalagens de agrotóxicos, realizada com parceiros locais



Foto 17 – Campanha de coleta de embalagens de agrotóxicos



Foto 18 – Entrega voluntária de embalagens de agrotóxicos

Conscientização dos Produtores Rurais

Além da coleta das embalagens de agrotóxicos, é realizada em parceria com dos colaboradores envolvidos na agricultura a conscientização dos produtores quanto ao correto gerenciamento das embalagens.



Foto 19 – Conscientização dos produtores rurais



Foto 20 – Entrega de material orientativo para descarte de embalagens de agrotóxicos

14. Resíduos agrossilvipastoris

Os resíduos agrossilvipastoris são os gerados nas atividades de agricultura, pecuária e silvicultura, incluídas as agroindústrias associadas e os insumos utilizados nessas atividades. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos os classifica como orgânicos e inorgânicos (embalagens de agrotóxicos e fertilizantes, insumos farmacêuticos veterinários, resíduos sólidos domésticos).

Os principais geradores de resíduos agrossilvipastoris no município de Capela do Alto são produtores de:

- Laranja
- Milho verde
- Abóbora
- Melancia
- Mandioca
- Suinocultura
- Avicultura

Os beneficiadores de produtos oriundos da lavoura são os responsáveis

pela gestão dos resíduos provenientes do beneficiamento dos produtos.



Foto 21 – Disposição irregular de rejeitos de beneficiamento de lavoura em terrenos não adequados para recebimento de resíduos orgânicos.

Foi verificado que alguns beneficiadores acabam destinando seus resíduos diretamente em pastagens ou alimentam animais com o material, entretanto, tal prática não é adequada, visto que o material pode ser prejudicial à saúde pública e proporcionar danos ao meio ambiente.

15. Resíduo com logística reversa: Resíduos pneumáticos

Todos os pneus inservíveis gerados pelo Município de Capela do Alto, sejam provenientes da frota municipal, de borracharias do município ou entregues por populares são recebidos e armazenados no Barracão da Prefeitura de Capela do Alto, localizado na Estrada Municipal Juvenal Moreira de Lara, 500, bairro cercadinho, ao lado do centro de triagem de coleta seletiva.



Foto 22 – Pneus acomodados em local coberto, evitando acúmulo de água



Foto 23 – Barracão para recebimento de pneus inservíveis

Após a formação de lotes, ocorre a destinação ambientalmente adequada desses pneus. Para isso, a Prefeitura tem o apoio da RECICLANIP que é uma entidade que realiza o trabalho de coleta e destinação de pneus inservíveis, criada pela ANIP (Associação Nacional das Indústrias de Pneumáticos).

Dessa forma, quando a carga mínima para o transporte dos pneus é atingida, o responsável pelo Ponto de Coleta, a Prefeitura, entra em contato com a RECICLANIP e esta vem até o município retirá-los. Além disso a empresa garante a destinação ambientalmente adequada desse material que será encaminhado para empresas licenciadas pelos órgãos ambientais competentes.



Foto 24 – Pneus inservíveis de borracharias particulares aguardando coleta.



Foto 25 – Coleta dos pneus pela prefeitura.

Nessas indústrias os pneus serão aproveitados em processos como: Co-Processamento, Laminação, Artefatos de Borracha e Asfalto de Borracha entre outros.

Conforme o Relatório nº 2014.07.21 – 041, enviado pela REICLANIP foram retirados cerca de 85.000 toneladas de pneus inservíveis do município no período de setembro de 2013 á julho de 2014.



Avenida Cidade Jardim, 377 - 6º andar
CEP: 01403-900 - São Paulo - SP
☎ 11 5503-5400 - 📠 11 5503-9402
e-mail: reciclanip@reciclanip.org.br
www.reciclanip.org.br

São Paulo, 21 de julho de 2014.

Relatório nº 2014.07.21 - 041

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO – SP

REF: INFORMAÇÃO DE VOLUME COLETADO – DE SETEMBRO DE 2013 À JULHO DE 2014.

Prezado Senhor,

Conforme Clausula do convênio de Cooperação Mutua, informamos quanto à retirada dos pneus no período supramencionado, teve o volume abaixo:

<u>Dt. Emissão</u>	<u>Origem</u>	<u>UF</u>	<u>Ano de Referência</u>	<u>Quantidade</u>
21/07/2014	CAPELA DO ALTO	SP	2013 E 2014	84.990t
QUANTIDADE TOTAL – 84.990t				

Os pneus coletados foram encaminhados para:

<u>Razão Social</u>	<u>Local</u>	<u>Licença Operação</u>	
		<u>Número</u>	<u>Validade</u>
CBL COMERCIO E RECICLAGEM DE BORRACHA LTDA	SAO BERNARDO DO CAMPO – SP	16004483	12/2/2011
POLICARPO & CIA LTDA	BRAGANÇA PAULISTA – SP	60003022	15/11/2015
VOTORANTIM CIMENTOS BRASIL LTDA - CIA DE CIMENTO PORTLAND ITAU	ITAU DE MINAS – MG	196	26/06/2013

Este procedimento vem atender à Resolução CONAMA nº. 416 de 31 de setembro de 2009 no que se refere à atuação das indústrias de pneumáticos nossas associadas, instaladas no Território Nacional.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos à disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas através do telefone (11) 5102-4530, aproveitando o ensejo para renovar nossos protestos de elevada estima e consideração.

ALESSANDRO OTSUJI
Coordenador de Desenvolvimento
ASSOCIAÇÃO RECICLANIP

1

16. Resíduos dos serviços de transporte / Óleos lubrificantes

Os resíduos dos serviços de transporte são disciplinados na Política Nacional de Resíduos Sólidos, que os nomeia como um dos resíduos com obrigação relativa à elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGIRS

A divisão de transporte dos veículos municipais é responsável apenas pela troca de óleo lubrificante dos veículos e máquinas municipais.

Atualmente as embalagens de óleos lubrificantes são descartadas de duas formas diferentes:

- Diretamente para a coleta seletiva municipal
- As embalagens são reutilizadas para transporte de combustível para caminhões e máquinas utilizadas nas zonas rurais do município.

Todo o óleo usado gerado pelas manutenções realizadas na frota municipal são armazenados em tambores para tratamento de mouroes para construção de cercas, indicando que necessita de ação de melhoria, elencada no tópico a frente do documento.



Foto 26 – Caminhão do programa “Jogue Limpo” coletando os resíduos.



Foto 27 – Embalagens acondicionadas corretamente dentro do caminhão.

Todos os postos de gasolina do município estão participando do programa Jogue Limpo, que recolhe as embalagens de óleos lubrificantes usados.

O óleo gerado pela troca de óleo nestes estabelecimentos é recolhido por empresas particulares, que compram o óleo para posterior reciclagem.

17. Resíduos com Logística Reversa

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal 12.305/2010) prevê que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de um determinado produto que possa causar danos ao meio ambiente ou à saúde humana criem um sistema de recolhimento e destinação final independente dos sistemas públicos de limpeza urbana.

No município não há indústrias que se enquadram no artigo 33 da Lei Federal 12.305/2010, no entanto, para cada resíduo gerado no município, que se enquadra nestas características, possuem ações para a coleta e destinação.

Para embalagens de agrotóxicos, as campanhas municipais realizadas anualmente recolhem as embalagens em parceria com a ADIAESP.

Para pilhas, baterias e resíduos eletrônicos, os mesmos são encaminhados

para a Cooperativa Reviver, em parceria com a empresa Alliance, situada em Sorocaba/SP.

Os pneus utilizados são armazenados em local adequado e regularmente encaminhados à empresa Reciclanip. O ponto de entrega voluntário de pneus está à estrada do Cercadinho, 500, além da entrega nas borracharias do município também ser aceita.

Sendo um resíduo que, ao contrário dos demais, tem valor econômico há algum tempo, os óleos lubrificantes possuem destinação adequada, coletores instalados em postos e locais que fazem troca de óleos lubrificantes revendem os óleos misturados para reuso.

Por fim, as lâmpadas fluorescentes geradas pela prefeitura e instalações públicas são descartadas a fornecedores qualificados, porém, por não existir ainda uma solução viável para coleta de pequenos volumes os geradores individuais ainda não possuem destinação adequada.

O acordo setorial para a gestão de lâmpadas fluorescentes foi publicado em novembro/2014, onde consta que os signatários deverão implantar postos de recebimento de lâmpadas.

18. Resíduos eletrônicos

A geração de resíduos eletrônicos não é conhecida pela prefeitura, em virtude da recente implantação da coleta seletiva e da falta de dados dos anos anteriores ao processo de gestão de resíduos adotado pela Prefeitura de Capela do Alto desde 2013.

Assim, foi realizada uma campanha para coleta de resíduos eletrônicos, que contou com três pontos de coleta sendo um no centro da cidade e outros dois em bairros fora da zona central do município: Distrito do Porto e Iperózinho.

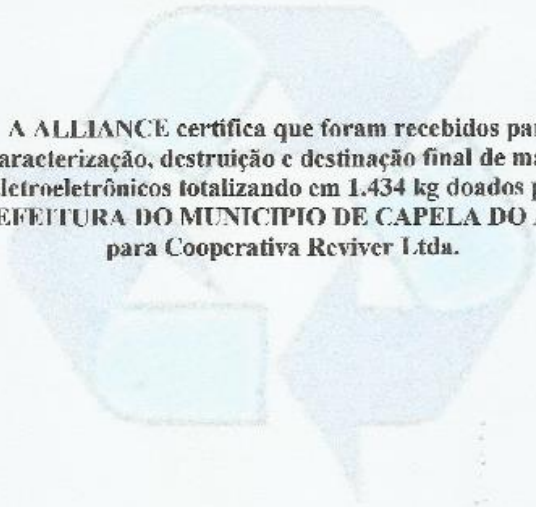
As unidades escolares também participaram da coleta, os alunos levaram o lixo eletrônico para a escola e o material recolhido foi posteriormente entregue no eco ponto.

Os materiais mais descartados pela população foram: celulares, computadores, televisores, vídeo cassetes, vídeo games, máquinas fotográficas, entre outros, totalizando cerca de 1,4 toneladas de materiais eletrônicos.

Após o término da coleta, todo o material recolhido foi encaminhado para a empresa especializada em reciclagem de resíduos eletrônicos, denominada Alliance Eletrônicos situada na cidade de Sorocaba/SP.

Essa coleta teve como finalidade incentivar a população a entregar os resíduos eletrônicos nos eco pontos, impedindo que esses materiais sejam descartados de forma incorreta, podendo causar grande poluição.

CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS



A ALLIANCE certifica que foram recebidos para
descaracterização, destruição e destinação final de materiais
eletroeletrônicos totalizando em 1.434 kg doados pela
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO
para Cooperativa Reviver Ltda.

SOROCABA, 2 DE JULHO DE 2014.



Julio Cesar Andrade
Gerente Comercial

ALLIANCE
DIO. ELETRONICOS



Foto 28 – Resíduos eletrônicos coletados em 2014



Foto 29 – Populares entregando os resíduos durante a campanha.



Foto 30 – Ponto de entrega voluntário – Centro de Capela do Alto.



Foto 31 – Ponto de entrega – Distrito do Porto



Foto 32 – Ponto de entrega – Iperózinho

19. Resíduos de saneamento

São considerados resíduos dos serviços de saneamento aqueles provenientes de processos de tratamento de água, gerados nas estações de tratamento de água, ETAs, os provenientes de tratamento de esgoto, gerados em estações de tratamento de esgotos, ETEs, e aqueles provenientes da limpeza das

estruturas de macro e microdrenagem, como rios, córregos, lagos, canais, galerias de águas pluviais, bueiros e bocas de lobo.

No município, o gerenciamento, distribuição, coleta e tratamento de água e esgotos é concessionado para a SABESP.

20. Áreas contaminadas no município

No município de Capela do Alto há apenas uma área contaminada, que trata-se de um posto de combustível.

A área é objeto de investigação ambiental e está em processo de recuperação, por empresa especializada.

Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de São Paulo

AUTO POSTO CAPELÃO LTDA.(ATUAL AUTO POSTO CARDOSO E VASQUEZ LTDA)
 RUA CEL. GUILHERME FRANCISCO WINCLER 242 - CENTRO - CAPELA DO ALTO
 Atividade indústria comércio posto de combustível resíduos acidentes agricultura desconhecida
 Coordenadas (m): fuso 23 DATUM WGS84 UTM_E 220.740,16 UTM_N 7.401.847,91
 Classificação contaminada com risco confirmado (ACR) reutilização

Etapas do gerenciamento

<input type="checkbox"/> avaliação de ocorrência <input type="checkbox"/> medidas para eliminação de vazamento <input checked="" type="checkbox"/> investigação confirmatória <input checked="" type="checkbox"/> investigação detalhada e plano de intervenção <input checked="" type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> monitoramento para encerramento	<input type="checkbox"/> avaliação preliminar <input type="checkbox"/> investigação confirmatória <input type="checkbox"/> investigação detalhada <input type="checkbox"/> avaliação de risco/ gerenciamento do risco <input type="checkbox"/> concepção da remediação <input type="checkbox"/> projeto de remediação <input type="checkbox"/> remediação com monitoramento da eficiência e eficácia <input type="checkbox"/> monitoramento para encerramento
---	--

Fonte de contaminação
 armazenagem produção manutenção emissões atmosféricas tratamento de efluentes
 descarte disposição infiltração acidentes desconhecida

Meios impactados

Meio impactado	Propriedade	
	Dentro	Fora
solo superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
subsolo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas superficiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
águas subterrâneas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
sedimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bioda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

existência de fase livre
 existência de POPs

Contaminantes

<input type="checkbox"/> combustíveis líquidos	<input type="checkbox"/> tintas
<input type="checkbox"/> metais	<input type="checkbox"/> biocidas
<input type="checkbox"/> outros inorgânicos	<input type="checkbox"/> fitocidas
<input type="checkbox"/> solventes halogenados	<input type="checkbox"/> dióxido e furanos
<input checked="" type="checkbox"/> solventes aromáticos	<input type="checkbox"/> anilinas
<input type="checkbox"/> solventes aromáticos halogenados	<input type="checkbox"/> radionuclídeos
<input checked="" type="checkbox"/> PAHs	<input type="checkbox"/> microbiológicos
<input type="checkbox"/> PCBs	<input type="checkbox"/> TPH
<input type="checkbox"/> metano/outras vapores gasos	<input type="checkbox"/> outros

Medidas emergenciais
 isolamento da área (proibição de acesso à área)
 ventilação/exaustão de espaços confinados
 monitoramento do índice de explosividade
 monitoramento ambiental
 remoção de materiais (produtos, resíduos, etc.)
 fechamento/interdição de poços de abastecimento
 interdição edificações
 proibição de escavações
 proibição de consumo de alimento

Medidas de controle institucional


restrição	preparar ou incluir no plano de intervenção	comunicada ao órgão responsável	implementada
uso de solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso águas subterrâneas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso águas superficiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
consumo alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uso de edificações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trabalhadores de obras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Medidas de remediação

<input type="checkbox"/> bombeamento e tratamento	<input type="checkbox"/> oxidação/redução química	<input type="checkbox"/> barreira física
<input type="checkbox"/> extração de vapores do solo (SVE)	<input type="checkbox"/> barreiras reativas	<input type="checkbox"/> barreira hidráulica
<input type="checkbox"/> air sparging	<input type="checkbox"/> lavagem de solo	<input type="checkbox"/> biorremediação
<input type="checkbox"/> biosparging	<input type="checkbox"/> remoção de solo/sedimento	<input type="checkbox"/> fitoremediação
<input type="checkbox"/> bioventing	<input type="checkbox"/> recuperação fase livre	<input type="checkbox"/> biofiltra
<input type="checkbox"/> extração multifásica	<input type="checkbox"/> encapsulamento geotécnico	<input type="checkbox"/> atenuação natural monitorada
<input type="checkbox"/> decantação redutiva	<input type="checkbox"/> cobertura de resíduo/solo contaminado	<input type="checkbox"/> outros
		<input type="checkbox"/> sem medida de remediação

Medidas de controle de engenharia

CAPIVARI

 Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental
 dezembro/2013

Página 540 de 4771

21. Programas e ações de Educação Ambiental

A educação ambiental está incluso na grade curricular do ensino municipal do 1º ao 5º ano, com temas variados sobre meio ambiente.

Anualmente, a secretaria da educação seleciona uma classe de alunos da rede pública municipal para visitar em campo as diversas ações que a prefeitura

realiza:

1. Reflorestamento ciliar de um curso d'água em zona urbana.
2. Conscientização sobre arborização urbana.
3. Plantio de árvores.
4. Visita à "nascente modelo" municipal.
5. Visita à estação de tratamento de água, gerida pela SABESP.
6. Visita à estação de tratamento de esgotos, gerida pela SABESP.
7. Visita ao centro de Coleta Seletiva.

Por legislação municipal (Lei 1731/2013) ações também são realizados nas datas comemorativas alusivas ao meio ambiente, como dia da água (22 de janeiro), semana mundial de meio ambiente (de 01 a 08 de junho) e dia da árvore (21 de setembro).

22. Programas e ações de capacitação técnica para catadores e grupos interessados

Para a manutenção do plano de resíduos, estão previstos cursos e capacitações dos cooperados, educadores e gestores do plano, conforme tabela abaixo.

Os cursos oferecidos aos associados da coleta seletiva municipal são abertos à quaisquer interessados, como catadores autônomos e outros.

Tabela 13 – Treinamentos necessários para os gestores municipais de resíduos

Treinamento	Periodicidade	Público
Saúde e segurança do trabalho na associação	Anual	Catadores, Ex-catadores e associados
Melhoria de processo na triagem de resíduos recicláveis	Anual	Catadores, Ex-catadores e associados
Conscientização sobre a separação de resíduos orgânicos e recicláveis	Anual	Funcionários públicos (motoristas, garis e coletores)

Treinamento	Periodicidade	Público
O papel dos educadores na melhoria da adesão da coleta seletiva municipal	Anual	Educadores municipais
Capacitação técnica dos gestores do plano	Anual	Gestores do departamento de meio ambiente e membros da comissão gestora do plano

23. Síntese do diagnóstico, metas e ações necessárias.

Tipo de resíduo / assunto	Diagnóstico	Metas e ações necessárias
Domiciliares e comerciais	Orgânicos – Destinados corretamente	Manutenção do descarte dos resíduos em aterros sanitários licenciados.
	Coleta seletiva – 100% da área urbana atendida	Melhorar a adesão dos munícipes em 10%
Limpeza urbana	Varrição - destinados corretamente	Manutenção do descarte dos resíduos em aterros sanitários licenciados.
	Resíduos verdes	Aquisição de triturador para redução de volume
Cemiteriais	Não há coleta seletiva implantada	Implantar coleta seletiva
	Procedimento para exumação	Implantar procedimento para futuras exumações
Serviços de saúde	Geradores cadastrados	Manutenção da lista de geradores atualizada
	Destinação comprovada, porém materiais recicláveis estão sendo destinados à coleta de	Iniciar separação de resíduos patogênicos x não patogênicos

Tipo de resíduo / assunto	Diagnóstico	Metas e ações necessárias
	resíduos ambulatoriais	
Construção Civil	Resíduos dispostos em botas-foras	<p>Implantar programa de coleta seletiva e gerenciamento de resíduos nas unidades de saúde</p> <p>Implantar estação de transbordo</p> <p>Regularização da atividade de caçambeiros</p> <p>Finalização da implantação do triturador</p>
Industriais	Município segue legislação estadual	Manutenção do licenciamento estadual das atividades
Zona Rural	100% da zona rural é atendida com a coleta de resíduos municipais e descartados ao aterro sanitário	Aprimorar atendimento de coleta seletiva para a zona rural
Agrossilvipastoris	Restos de processamento são utilizados para alimentação animal	Implantação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos individuais
	Restos de processamento são descartados diretamente nas pastagens	Proibição via legislação
	Coleta seletiva não é realizada	Todos os geradores de resíduos agrossilvipastoris serão obrigados a apresentar seu PGRS e

Tipo de resíduo / assunto	Diagnóstico	Metas e ações necessárias
		comprovantes de destinação adequada
Pneumáticos	A prefeitura possui parceria para destinação adequada dos resíduos	Manutenção dos programas propostos de entrega voluntária e campanha anual
Transporte	Necessário adequar a gestão de resíduos de transporte (embalagens de óleo e destinação de óleo usado)	Firmar parceria com empresas e organizações que recebem as embalagens Firmar parceria com empresas e organizações que coletam e destinam óleos usados
Eletrônicos	Campanhas anuais de coleta de eletrônicos realizada em 2014 e 2015	Manutenção das campanhas anuais
Saneamento	Água e Esgotos são concessionados para SABESP	Apresentação por parte da SABESP do Plano de Gerenciamento de resíduos

24. Plano de melhorias para cada tipo de resíduo

Ações necessárias para melhoria das condições da coleta seletiva

Implantação de melhorias na coleta seletiva municipal

- a. Melhorias do barracão de triagem
- b. Ampliação da adesão dos munícipes à coleta seletiva (todo o município é atendido pela coleta seletiva)
- c. Treinamento e capacitação dos agentes ambientais para a melhoria da triagem de resíduos e condições de saúde e segurança no trabalho.

Ações para resíduos de Serviços de Saúde.

Será implantado nas unidades geradoras de resíduos de saúde um

programa para aprimorar o gerenciamento de resíduos nas unidades de saúde, a fim de reduzir o impacto ambiental causado pela má disposição dos resíduos e também pelo transporte, uma vez que os resíduos são encaminhados à instalação de tratamento de RSS da Contemar e posteriormente encaminhada à aterro sanitário, município de Iperó/SP.

Todos os geradores de resíduos ambulatoriais deverão manter seu cadastro atualizado na SECRETARIA DE SAÚDE MUNICIPAL

Para a manutenção do alvará municipal e licença de funcionamento, deverão ser apresentados anualmente na Secretaria de Meio Ambiente:

- Comprovante de destinação de resíduos a local licenciado
- Plano de gerenciamento individual de RSS

Ações para resíduos cemiteriais

Como ações importantes para este local, está a efetiva implantação da coleta seletiva de materiais recicláveis e treinamento dos colaboradores que atuam no local, como coveiros, jardineiros, manutenção de jazigos, etc.

Evento	Tipo de resíduo gerado	Destino proposto
Enterros e datas especiais	Partes de plástico das coroas	Reciclagem
Enterros e datas especiais	Flores	Coleta indiferenciada
Enterros e datas especiais	Vasos cerâmicos	Reaproveitamento, coleta indiferenciada
Enterros e datas especiais	Vasos de flores plásticos	Reaproveitamento, Reciclagem
Enterros e datas especiais	Faixas de homenagem de plásticos	Reciclagem
Enterros e datas especiais	Flores de plástico	Reaproveitamento, Reciclagem
Reforma de jazigos	Resíduos de construção e demolição	Estação de transbordo
Exumação	Madeira do caixão	Estação de transbordo de

Evento	Tipo de resíduo gerado	Destino proposto
Exumação	Ossos, roupas e tecidos de revestimento do caixão	Resíduos verdes Guarda no jazigo
Exumação	Partes metálicas do caixão	Reciclagem
Exumação e Reforma de jazigos	Resíduos de construção e demolição	Estação de transbordo de RCD

Ações para resíduos verdes

Aquisição de um equipamento de trituração de resíduos verdes para redução de volume e posterior aterramento em local adequado

A existência de um ponto de entrega tarifada ao munícipe que destina seus resíduos ao local de transbordo, assim, a exemplo de políticas internacionais sugere-se a tarifação da disposição destes resíduos, a tarifa deve variar conforme peso e volume dos resíduos.

1. Implantação de estação de entrega voluntária de resíduos verdes, construção civil e volumosos
2. Acompanhamento de indicadores de geração de resíduos verdes no município

Ações para resíduos de *Construção e Demolição*

Para obras particulares, o departamento de obras deverá entregar ao munícipe, juntamente com o alvará de obras, os procedimentos para coleta seletiva durante as obras.

Cabe à fiscalização municipal a verificação da regularidade da separação e correta destinação dos resíduos.

Neste sentido busca a implantação de um ponto de recebimento de materiais não recicláveis, como volumosos, RCC, resíduos verdes, entre outros,

gerenciado pela prefeitura.

Taxas pequenas, em caráter educativo, deverão ser aplicadas aos cidadãos que precisarem dispor os resíduos no ponto de coleta. A prefeitura fará a triagem e destinação para os locais licenciados para o fim.

Plano de investimentos para adequação - RCC.

Os investimentos para infra-estrutura da estação de RCC superam 160.000 reais, além do investimento necessários para a aquisição do equipamento para beneficiamento dos resíduos e preparo da área para

Definição de critérios para cadastro de transportadores

Ações para resíduos industriais

As indústrias para continuidade do licenciamento ambiental e suas renovações, deverão apresentar um plano de gerenciamento de resíduos e comprovações anuais da destinação correta para todos os resíduos gerados, conforme lei federal 12.305/2012.

Ações para resíduos de embalagens de agrotóxicos

Manter campanha anual de coleta de embalagens de agrotóxicos, visto que os números estão aumentando, o que indica que os produtores estão se acostumando a guardar as embalagens para o descarte correto.

Ações para resíduos de resíduos agrossilvipastoris

Os resíduos como isopor, plásticos e outros quaisquer recicláveis utilizados para acondicionamento dos produtos para posterior venda deverão ser encaminhadas para a coleta seletiva municipal.

A correta destinação dos orgânicos também é de responsabilidade do

beneficiador de produtos oriundos da lavoura.

Para continuidade do alvará municipal e suas renovações, deverão apresentar um plano de gerenciamento de resíduos e comprovações anuais da destinação correta para todos os resíduos gerados, conforme lei federal 12.305/2012.

Ações para resíduos Pneumáticos

Manutenção do ponto de recebimento de pneus inservíveis e manutenção do convênio com a empresa Reciclanip.

Campanhas anuais para a coleta dos pneus inservíveis no município, em parceria com a Vigilância Epidemiológica Municipal.

Ações para resíduos de serviços de transportes / Óleos lubrificantes

O município está fazendo gestão junto ao “programa jogue limpo” que trata sobre a logística reversa dos óleos lubrificantes e suas embalagens, buscando adequação à atual situação.

A partir da adequação, todas as embalagens deverão ser encaminhadas a destino correto, bem como o óleo deverá ser encaminhado para a reciclagem.

Ações para resíduos de Logística reversa

O governo municipal fará a implantação de pontos de entrega voluntários para os diferentes resíduos enquadrados na Logística Reversa, buscando as responsabilidades de destinação ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação.

A geração de resíduos volumosos é de responsabilidade dos munícipes, já que os resíduos são por eles comprados e por eles gerenciados. Porém é sabido que, apesar de serem poucos casos, quando há a disposição irregular os resíduos

chamam a atenção, por serem grandes e ocuparem muito espaço.

Assim, a prefeitura realiza regularmente campanhas para recolhimento e destinação destes materiais, pois os mesmos se deixados no campo podem virar abrigos para animais que oferecem risco à saúde pública (ratos, abelhas).

Realização de gestão junto à indústrias produtoras de produtos com logística reversa para coleta dos resíduos no município.

- d. Lâmpadas fluorescentes
- e. Tintas e Solventes
- f. Embalagens de agrotóxicos

Ações para resíduos eletro-eletrônicos

Para esta família de resíduos será implantado um ponto de entrega voluntário de resíduos eletro-eletrônicos na diretoria de meio ambiente.

Atualmente é realizada campanhas anuais para a coleta deste tipo de resíduo, por meio de pontos de coleta temporários, colocados em praças, comércios, supermercados, definidos de acordo com a época e stakeholders.

Todos os resíduos eletrônicos são aceitos pelos locais, tais como pilhas, baterias, geladeiras, computadores, linha marrom, branca entre outros resíduos que enquadram-se nesta categoria.

Ações para resíduos de Saneamento

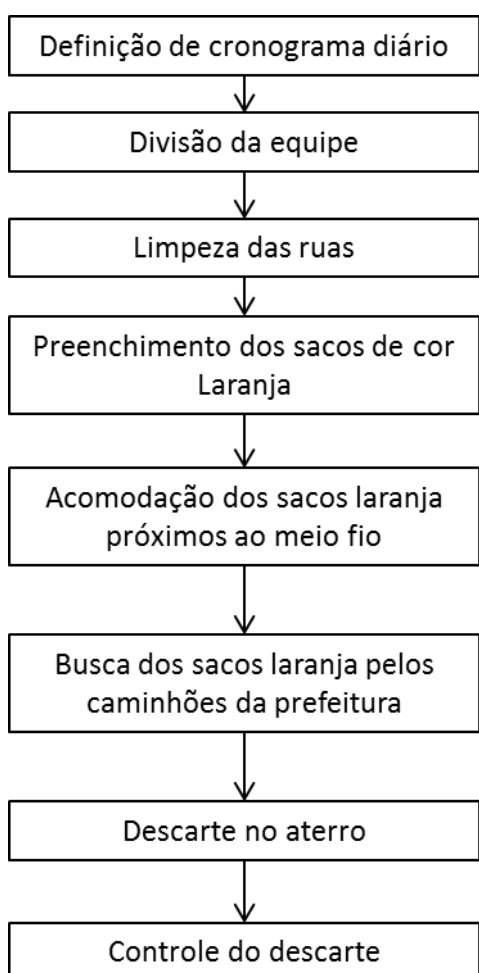
Os resíduos gerados pela concessionária de tratamento de água e esgotos deverão ser anualmente reportados à prefeitura, apresentando os planos e relatórios anuais em conformidade com o disposto no item 30 deste plano.

1. Cadastro de grandes geradores de resíduos e obrigatoriedade da apresentação dos Plano de Gestão de Resíduos e Inventário anual de resíduos na Diretoria de Meio Ambiente.

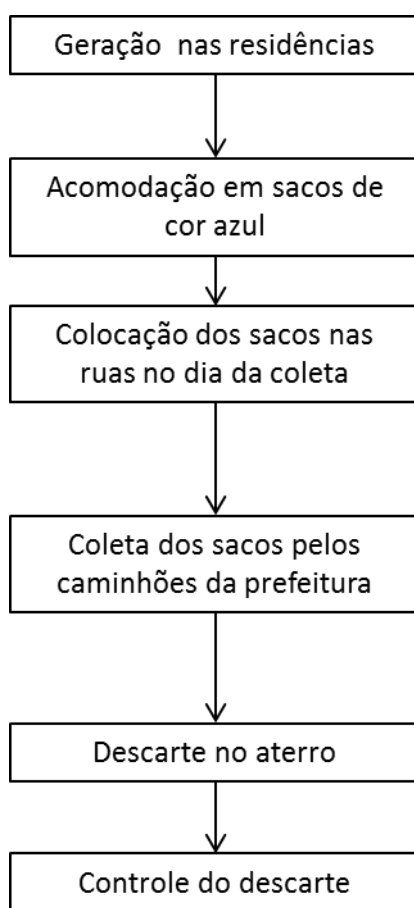
2. Implantação de ponto de entrega de resíduos com logística reversa

25. Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

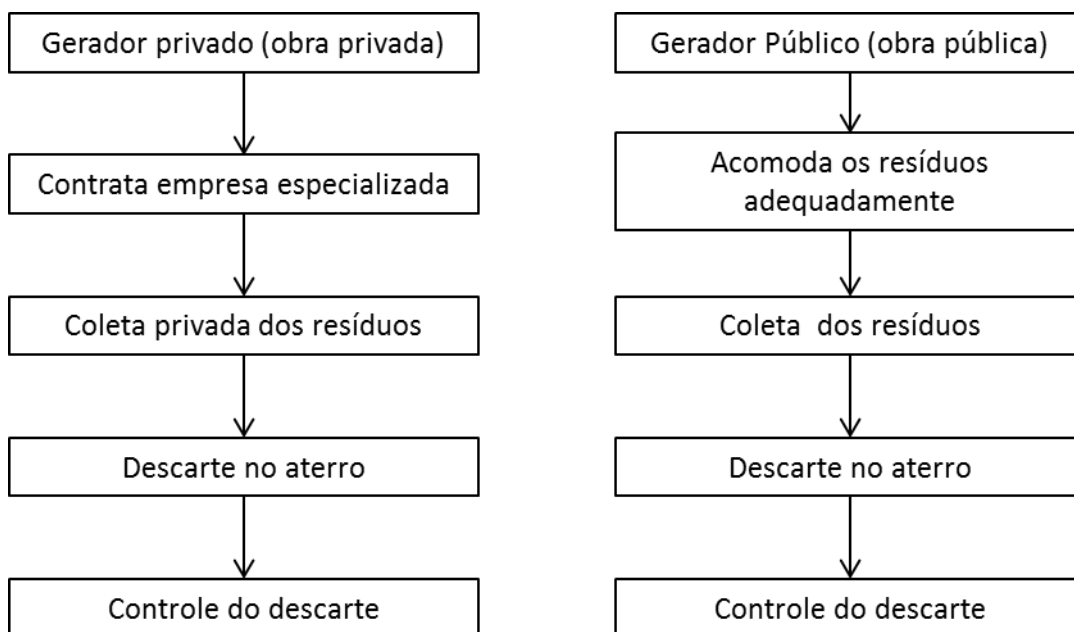
Procedimento para limpeza pública



Procedimento para serviços de coleta e destinação de orgânicos e indiferenciados



Procedimento para serviços de coleta e destinação de RCD



26. Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento

Tipo de resíduo	Indicadores de desempenho operacional e ambiental	Periodicidade de verificação
Varrição	Kg coletados / km percorridos	Anual
RSD	Kg coletados / habitante	Anual
Verdes	m ³ /habitante	Anual
RCD públicos	M ³ descartados/habitante	Anual
RCD particulares	M ³ descartados/habitante	Anual
Coleta seletiva	Renda obtida com venda	Mensal
Coleta seletiva	% da população atendida	Mensal
Coleta seletiva	% da população participante	Anual
Ambulatorial	Kg coletados / habitante	Anual
Feira livre	M ³ descartados/habitante	Anual
Tintas e Solventes	Descarte correto para particulares	Anual

27. Monitoramento e avaliação das ações implementadas

Cabe ao poder público a operacionalização do sistema de coleta de resíduos orgânicos, recicláveis e demais resíduos gerados exclusivamente pela prefeitura.

Resíduos industriais, agrossilvipastoris, entre outros, gerados por terceiros e particulares deverão ser gerenciados por sua conta, cabendo aos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais sua fiscalização.

28. Área favorável para disposição de rejeitos

Atualmente Capela do Alto dispõe seus resíduos no aterro privado gerenciado pela empresa Proactiva, não havendo, portanto, necessidade de estudar a localização de um novo aterro sanitário.

Em relação à coleta seletiva, promovida por meio de uma associação sem fins lucrativos, Capela do Alto tem investido na melhoria da infra-estrutura, equipamentos e treinamentos para seus associados.

Com os investimentos, busca-se a melhoria da destinação de resíduos secos ou recicláveis, bem como o incremento da adesão da população à coleta seletiva.

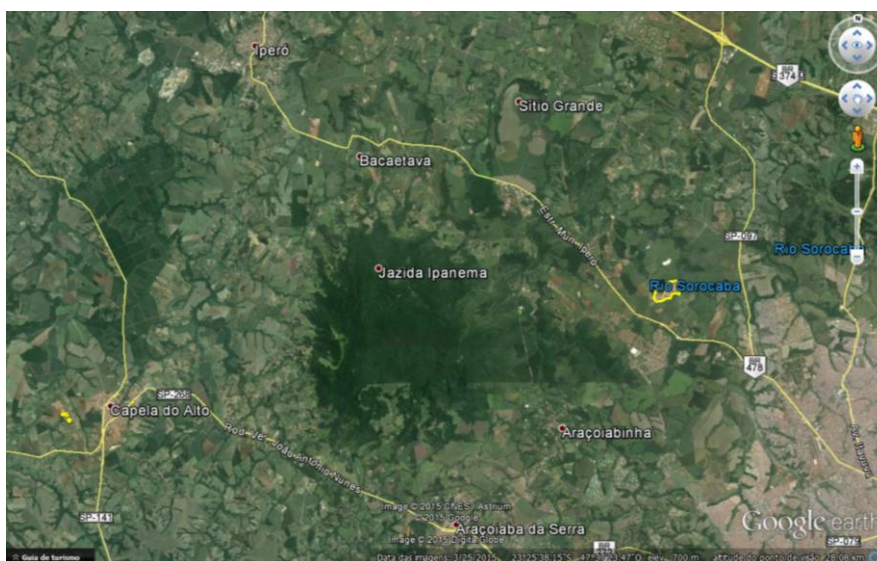


Figura 10 – Localização do Centro de Gerenciamento Ambiental (Iperó), localizado a 44km do centro municipal de Capela do Alto.



Figura 11 – Imagem aérea do Centro de Gerenciamento Ambiental de Iperó.

A coleta seletiva está instalada dentro dos limites da zona urbana do município.

Em frente à referida instalação será implantado a estação de triagem e beneficiamento de resíduos de serviços de saúde.

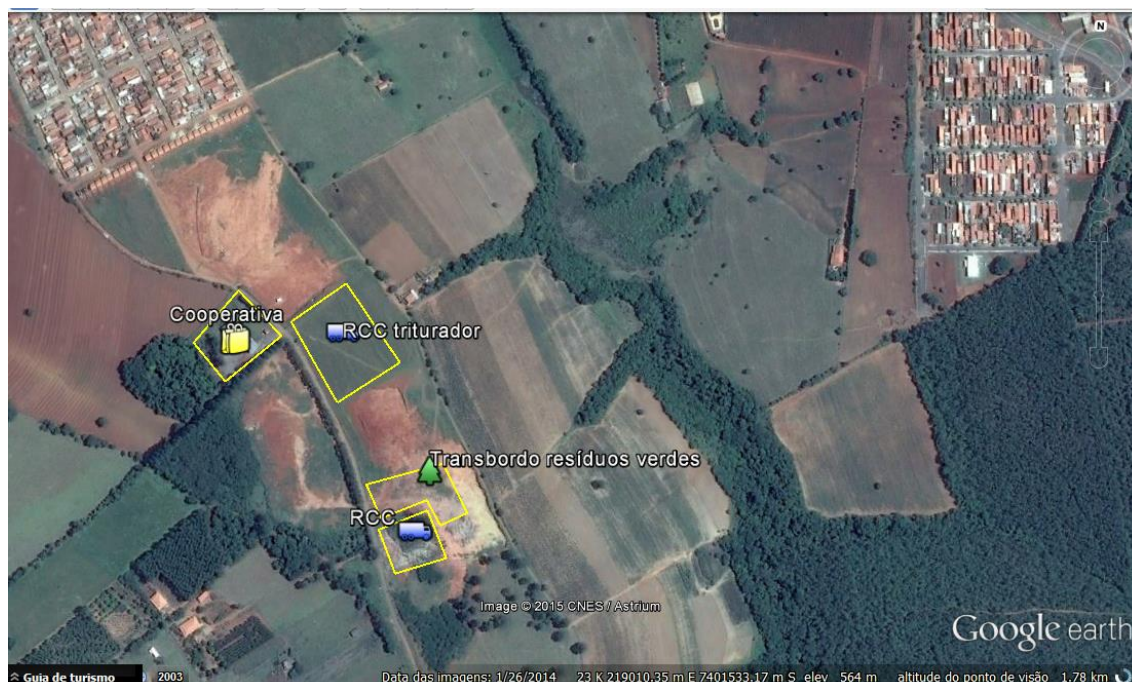


Figura 12 – Locais para disposição intermediária e beneficiamento de resíduos.



Figura 13 – Local para disposição intermediária de resíduos ambulatoriais.

29. Soluções consorciadas

Em 2013 foi realizado um trabalho em parceria com a ONG Pé de Planta no sentido de buscar integração do gerenciamento dos resíduos entre os municípios de Capela do Alto, Araçoiaba da Serra, Alambari e Sarapuí para reduzir os custos operacionais para gerenciamento dos resíduos.

O assunto está em pauta entre as prefeituras da região, um dos resultados alcançados foi a coleta e destinação correta das embalagens de agrotóxicos. Desde 2013 as prefeituras de Araçoiaba da Serra e Capela do Alto realizam campanhas anuais para o descarte desses resíduos, além disso foram envolvidas também empresas privadas relacionadas ao agronegócio.

30. Geradores de resíduos obrigados a apresentar Plano de

Gerenciamento individual

Todos os geradores listados abaixo, em conformidade com o Art. 20 da Lei 12.305, deverão apresentar seu Plano de Gerenciamento Individual de resíduos.

a) Que gerem resíduos perigosos, conforme ABNT 10.004.

b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal, por exemplo (não se limitando a):

- Supermercados
- Açougues
- Indústrias
- Atacadistas de produtos
- Serviços de captação, tratamento e distribuição de água
- Serviços de coleta, tratamento e disposição de esgotos

III - as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama;

IV - os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea "j" do inciso I do art. 13 (resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira)

V - os responsáveis por atividades agrossilvopastoris.

29.1 – Apresentação de relatório anual de resíduos

Para as atividades sujeitas à apresentação de Plano Individual de Gerenciamento, anualmente, até dia 31 de maio, deverá ser apresentado ao órgão ambiental municipal um relatório contendo no mínimo:

- Caracterização da empresa: CNPJ, Inscrições Estaduais, Municipais, Alvarás. Endereço, Contatos, Responsável legal pela empresa,

Responsável pela gestão de resíduos.

- Tipos de resíduos gerados e quantidades.
- Destino dos resíduos gerados.
- Atividades realizadas para minimizar a geração de resíduos e redução dos impactos ambientais relacionados.

31. Geradores obrigados a estruturar a logística reversa

A Lei Federal que institui a política nacional de resíduos sólidos (12.305/2010) prevê que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de um determinado produto que possa causar danos ao meio ambiente ou à saúde humana criem um sistema de recolhimento e destinação final independente dos sistemas públicos de limpeza urbana.

No município não há indústrias que se enquadram no artigo 33 da Lei Federal 12.305/2010, no entanto, em cada resíduo gerado no município, que se enquadra nestas características, possuem ações para a coleta destinação.

Para embalagens de agroquímicos, as empresas que comercializam os produtos, recolhem as embalagens em parceria com a ADIAESP.

Para pilhas, baterias e resíduos eletrônicos, os mesmos são encaminhados para a Cooperativa Reviver, em parceria com a empresa Alliance, situada em Sorocaba/SP.

Os pneus utilizados são armazenados em local adequado e regularmente encaminhados à empresa Reciclanip.

Sendo um resíduo que, ao contrário dos demais, tem valor econômico há algum tempo, os óleos lubrificantes possuem destinação adequada, coletores instalados em postos e locais que fazem troca de óleos lubrificantes revendem os óleos misturados para reuso.

Por fim, as lâmpadas fluorescentes geradas pela prefeitura e instalações públicas são descartadas a fornecedores qualificados, porém, por não existir ainda uma solução viável para coleta de pequenos volumes, geradores individuais, ainda não possuem destinação adequada.

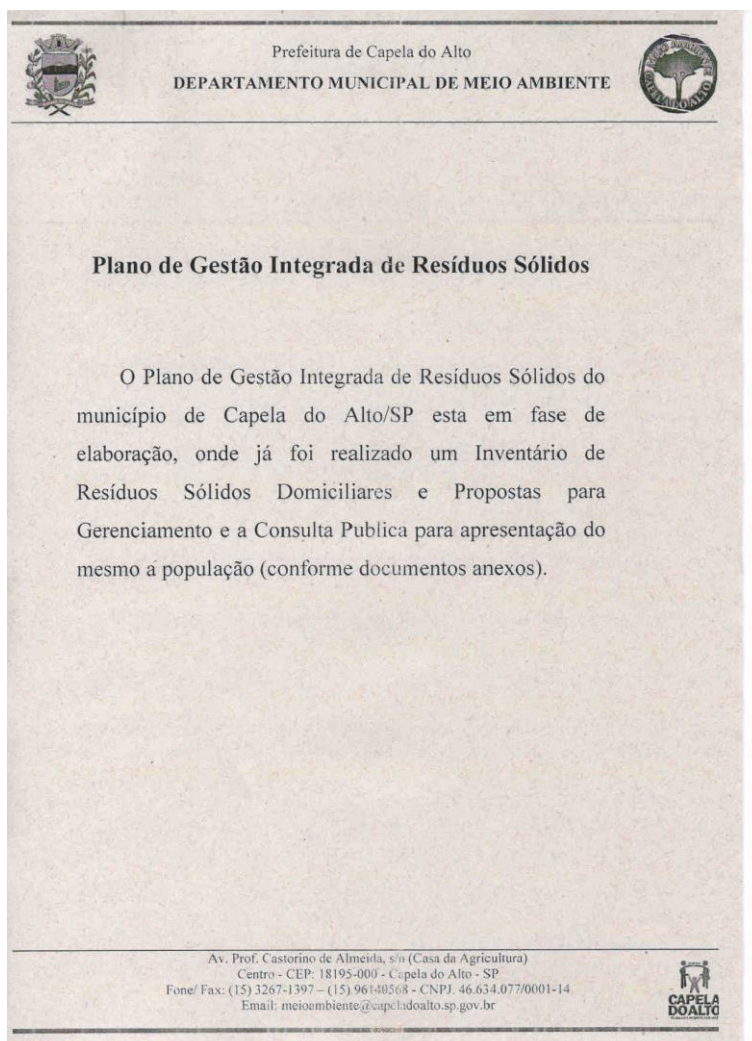
O acordo setorial para a gestão de lâmpadas fluorescentes foi publicado em novembro/2014, onde consta que os signatários deverão implantar postos de recebimento de lâmpadas.


O governo municipal fará gestão para a implantação de um ponto de coleta de lâmpadas fluorescentes.

32. Participação social na elaboração do plano

1. Realização de audiências públicas
 - a. Consulta pública realizada em 2013
 - b. Consulta pública realizada em 2015
2. Revisão do plano perante às alterações das audiências públicas
3. Encaminhamento do plano à Câmara Municipal
4. Aprovação do plano
5. Revisão periódica do plano

Consulta pública sobre o Plano de gestão de resíduos de Capela do Alto, realizado em 2013.




 Prefeitura Municipal de Capela do Alto
 DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Lista de Presença da Consulta Pública
 Resíduos Sólidos
 Câmara Municipal - 14:00 horas - 17 de Setembro de 2013.

Nome	Telefone
WALONIR GOMES MARQUEIRA	996140568
Marcos Vinícius de Almeida - Prefeito	(15) 99614-0555
Dr. Vicente de Lencas	(15) 997372211
Maria Cristina Gomes	(15) 99614-0603
Luizina Adeline do Monte Gonçalves	(15) 99778-1270
Mário Soares de Oliveira	(15) 99706-9257
Luizete Soares Gonçalves	9761-4443
Roberto Breda de Aguiar	97760458
Renildo de Aguiar	99784385
Letícia Almeida	997901903
Elizete Conceição de Aguiar	26835787
Amil Fátima de Aguiar	461222668
Carla Salas Duarte	RG 14936014-9
Vicente Antônio de Aguiar	RG 24227531-X
Roberto Antônio Maltoni	RG 7659-861-7
Jandra R. D. de Paula	RG 26629-309-8
Márcia Vieira de Paula	RG 48-508-474X
Adilene Martins Scallan	RG 27455-206-1
Jamius Adriana Almeida	99812-5026
Oliverio dos Santos de Aguiar	RG 16-471256
Guilherme Augusto Pannunziati	RG 46.164378-9
Giovani Antonio Menck	RG 21.714.986/9775172
Camilado Santos Lopes Machado	(16) 9777-8269
Roberto de Aguiar	(15) 99748-8916
Roberto de Aguiar	(15) 9776-1923

Av. Prof. Castorino de Almeida, s/n (Casa da Agricultura)
 Centro - CEP: 18195-000 - Capela do Alto - SP
 Fone/ Fax: (15) 3267-1397 - (15) 961-29508 - CNPJ: 46.634.077/0001-14
 Email: meioambiente@capeladualto.sp.gov.br





Audiência pública realizada em Agosto/2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Praça São Francisco, 26 - Fone/Fax (**)15 3267-8800
CEP 18195-000 - Capela do Alto - Estado de São Paulo
AUDIÊNCIA PÚBLICA

A Prefeitura Municipal de Capela do Alto, convida todos os interessados a participarem da audiência pública, para discutir assuntos pertinentes ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Capela do Alto, a realizar-se em 08/07/2015, às 14:00 horas, na Câmara Municipal, localizada na Praça São Francisco, nº 60, Centro, Capela do Alto/SP. Capela do Alto, 24 de junho de 2015.

Figura 14 – Chamamento para a audiência pública – Jornal Cruzeiro do Sul



33.Periodicidade de sua revisão e responsabilidades para a

execução do plano

O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem a vigência de 4 anos. Em virtude das próximas eleições ocorrerem em 2016, a primeira revisão deve ocorrer em 2017, pois será a oportunidade do prefeito eleito a revisão e adequação do plano de metas.

A partir deste ano, sugere-se que as revisões sejam realizadas até o final do primeiro semestre do ano de cada início de mandato.

34. Responsabilidades para a execução do plano

Cabe ao executivo municipal zelar pelo cumprimento do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Municipais.

Para a operacionalização do plano, o executivo designará uma comissão gestora deste para que os objetivos, metas e programas sejam cumpridos.

Cabe à comissão gestora:

1. A delegação das tarefas para o adequado gerenciamento dos diferentes tipos de resíduos gerados pelo município.
2. A concatenação das informações obtidas pela operacionalização do plano.
3. A realização das parcerias interdepartamentais e parcerias com organizações externas.

35. Mecanismos de geração de emprego e renda

A medida que a adesão dos munícipes à coleta seletiva aumenta, haverá a necessidade de novos associados para a gestão destes, assim, uma das formas de geração de emprego e renda é o aumento do número de cooperados.

Em setembro de 2013, quando a associação foi fundada, haviam 06 associados, em 2015 há na associação 11 pessoas, ou seja, um incremento de mais

de 80%.

Diante do ponto de vista da municipalidade, estão sendo investidos mais de 400.000 reais para a melhoria da logística interna e condições de trabalho da associação, de forma a comportar maior quantidade de resíduos gerenciados.

Ao mesmo tempo em que se aumenta a quantidade de resíduos gerenciados, há um incremento no interesse de empresas particulares em instalar-se no município, visto que a associação pode prover matéria prima pra estas atividades que dependem de material previamente selecionado.

36.Cálculo dos custos e forma de cobrança do serviço de limpeza pública urbana

O cálculo de cobrança da taxa de disposição de resíduos é baseado na Lei Municipal 371/80, regulamentado pelo decreto municipal 2.609/2015. As alíquotas são divididas como: Residencial Sede / Residencial Bairro / Comércio / Indústria / Mista. O valor a ser pago pelo contribuinte é baseado na alíquota multiplicado pela área do terreno (m² totais) e área construída (m² construídos).

Sem considerar os gastos com transporte e pessoal, o município gastou no ano de 2014, R\$ 343.782,00 somente com a disposição adequada de rejeitos (aterramento na Proactiva e descarte para a Contemar Ambiental).

37.Identificação dos passivos ambientais relativos aos resíduos sólidos

O município de Capela do Alto possuía até 2013 um lixão municipal onde existia a catação manual de resíduos por catadores individuais.



Foto 33 – Lixão municipal em janeiro/2013.



Foto 34 – Lixão municipal em janeiro/2013.



Foto 35 – Lixão municipal em janeiro/2013.

Desde 2013 o local não recebe mais nenhum tipo de resíduo sólido e as investigações ambientais confirmatórias foram realizadas. O próximo passo será a investigação detalhada e o encerramento adequado da área.



Foto 36 – Realização de poços de monitoramento.



Foto 37 – Elaboração das sondagens para investigação ambiental.

Atualmente o local está cercado com todos os resíduos cobertos. A vegetação gramínea está se consolidando sobre a massa de resíduos e o local não recebe mais nenhum tipo de resíduo



Foto 38 – Área do antigo lixão cercada e com medidas de controle realizadas – Março/2015.



Foto 39 – Área do antigo lixão cercada e com medidas de controle realizadas –
Março/2015

Fontes consultadas

- Diretoria de Meio Ambiente
- Divisão de Serviços
- Departamento de obras e serviços
- Secretaria da Saúde
- Departamento de tributos e administração
- Inventário Gravimétrico Inventário de resíduos sólidos domiciliares e propostas para gerenciamento – Pé de Planta. 2013.
- Projeto de Apoio à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos, Secretaria Estadual de Meio Ambiente de São Paulo/SP.

Anotação de Responsabilidade Técnica.

17/08/2015

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2015/05404
CONTRATADO			
2.Nome: FELIPE JOSE DE MORAES PEDRAZZI		3.Registro no CRBio: 047991/01-D	
4.CPF: 310.483.098-35	5.E-mail: felipe.pedrazzi@terra.com.br		6.Tel: (15)3227-5771
7.End.: RAMON HARO MARTINI 1473 1473		8.Compl.: QUADRA I LOTE 1	
9.Bairro: VILA HARO	10.Cidade: SOROCABA	11.UF: SP	12.CEP: 18015-900
CONTRATANTE			
13.Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 46.634.077/0001-14	
16.End.: PRACA SAO FRANCISCO 28			
17.Compl.:		18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: CAPELA DO ALTO
20.UF: SP	21.CEP: 18195-000	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : BIÓLOGO			
25.Município de Realização do Trabalho: CAPELA DO ALTO			26.UF: SP
27.Forma de participação: INDIVIDUAL		28.Perfil da equipe:	
29.Área do Conhecimento: Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ESTUDOS, LEVANTAMENTO DE DADOS E ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE CAPELA DO ALTO, BEM COMO, ESTUDOS DE EFICIÊNCIA DAS RELAÇÕES RECEITA / DESPESAS DOS SERVIÇOS DE COLETA PÚBLICA DE LIMPEZA EM ATENDIMENTO AO DISPOSTO NA LEI FEDERAL 12.305/2010 E SEU REGULAMENTO, CONTEMPLANDO OBRIGATORIAMENTE O PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, NOS TERMOS DO ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO CONAMA 307/2002E SUAS ALTERAÇÕES, CONTEMPLANDO DIAGNÓSTICOS, PROGNÓSTICOS, CONTROLE SOCIAL AUDIÊNCIAS OU CONSULTAS PÚBLICAS E APROVAÇÃO EM LEI MUNICIPAL.			
32.Valor: R\$ 7.900,00	33.Total de horas: 500	34.Início: AGO/2015	35.Término:
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 28/09/15 Assinatura do Profissional		Data: Assinatura e Carimbo do Contratante	
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: 28/09/2015 Assinatura do Profissional		Data: / / Assinatura do Profissional	
Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante		Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante	

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1752.2362.1207.8365

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br